Yb III. 56

Enchiridion.

IV.

Pauperibus præbitus S. Aug. CXLV, 19 – 21, Hieron. Prol. ad Z. 321.

H. l.
o
688
4.

BIBLIOTHECA BAMBERGENSIS

Zur Geschichte und Litteratur

Aus den Schätzen der Herzoglichen Bibliothek zu Wolfenbüttel

Sechster Beytrag

von

Gotthold Ephraim Lessing

Braunschweig,
im Verlage der Fürstl. Waysenhaus-Buchhandlung,
1781.

Staatliche
Bibliothek
Bamberg

Vorbericht.

Als im vorigen Jahre die **Beschreibung des Portugiesischen Amerika vom Cudena** mit meinen Anmerkungen und Zusätzen herauskam, zeigte ich im Vorberichte an, daß der nun durch den Tod uns entrissene Hr. Hofrath **Lessing** die ganze Abhandlung unter dem Titel **Maranjon** in dem ersten Stücke seiner **neuen Beyträge zur Historie und Litteratur** hätte einrücken lassen. Sie fängt auf eben dem Bogen an, auf welchem das Ende des bisher noch ungedruckten Werks des **Theophilus Presbyter** steht. Also hatte die gegenwärtige Schrift, womit sich die Beyträge dieses für die spätesten Zeiten unvergeßlichen Mannes endigen, schon vor einem Jahre die Presse verlassen; sie konnte aber noch nicht ausgegeben werden, weil die erste Hälfte des Bandes, welche der sel. **Lessing** allein besorgen wollte, wegen vieler anderer Arbeiten nicht zugleich fertig wurde. Jetzt, da kein zweytes Stück neuer Beyträge von diesem großen Manne mehr zu erwarten ist, fällt der vorhin angegebene Titel, und zugleich die Schwierigkeit, die letzte Hälfte von der ersten zu trennen, von selbst weg. Die Buchhandlung des Fürstl. Waysenhauses in Braun-

schweig liefert hiermit den sechsten und letzten Theil der Lessingischen Beyträge, und verspricht, den fünften Theil, welcher, wie schon gedacht ist, die erste Hälfte des ersten Stücks der neuen Beyträge ausmachen sollte, unter der Besorgung des berühmten Hrn. Professor Eschenburg in Braunschweig so bald, als möglich, nach zu liefern.

Was ich noch in diesem Vorberichte zu sagen habe, betrifft theils die Handschrift des Theophilus, theils meine eigene Arbeit. Von jener hat der sel. Lessing in seiner Schrift vom Alter der Oelmalerey schon genug angeführt, um die Neubegierde der Leser rege zu machen. Bloß die Anzeige, daß eine Handschrift aus dem 10ten oder 11ten Jahrhunderte dieser Kunst, die man insgemein für eine Erfindung des 15ten Jahrhunderts hält, gedenket, war hinreichend, das Verlangen nach der Bekanntmachung eines Documents, das einen so erheblichen Theil der Kunstgeschichte berichtiget, rege zu machen. Da sie nun noch Lessings Empfehlung hat, da Dieser es uns schon gesagt, daß auch von andern Künsten Nachrichten darinn vorkommen, die sonst keine Schrift aus dem mittlern Zeitalter uns giebt: so ist wohl kein Zweifel, daß Kennern und Liebhabern der Kunstgeschichte Theophilus Presbyter künftig gewiß kein unbekannter Name seyn wird. Daß er es aber bisher war, daß eine so merkwürdige Schrift nicht längst schon gedruckt ist, beweiset die Seltenheit dieses Werks. Nichts weiter wußte man sonst von diesem Theophilus, als daß er von der

Far-

Farbenmischung, von der Glaskunst, und den Metallarbeiten geschrieben habe. Heller setzt noch hinzu, daß eine Handschrift davon in der Pauliner Bibliothek zu Leipzig vorhanden sey, und vermuthlich ist es eben dieser Schriftsteller, der in den Act. Erud. Mens. August. 1690. p. 420. den Inhalt derselben noch etwas näher, doch aber sehr unvollständig, anzeigt. So viel konnte man indeß aus dieser Anzeige erkennen, daß dieß das nämliche Werk sey, welches sich unter den Gudischen Handschriften der hiesigen Bibliothek hinter dem Vitruv befindet. Beyde sind in groß Quart auf Pergamen geschrieben, und gleichen sich sehr in den Schriftzügen, so daß man sie wahrscheinlich in ein Jahrhundert versetzen muß. Beyde Handschriften also gehören unstreitig unter die seltensten Stücke des hiesigen Bücherschatzes.

Daß übrigens unsere Handschrift des Theophilus viel vollständiger sey, als die Leipziger, welche an 300 Jahre jünger ist, erhellet schon aus den Actis Eruditorum. Indeß hat sie doch auch einige Lücken. Im ersten Buche nämlich fehlt das 22ste Cap. de incausto, und im 2ten das 12te, 13te, 14te, 15te und 24ste Capitel. In der Leipziger vermißt man unter diesen ebenfalls die vier ersten; statt des 24sten aber das 16te Capitel. Also hätte aus der Leipzigrr, daraus hier die Verschiedenheiten in der Lesart bemerkt sind, das 24ste Capitel ergänzt werden können, wenn sich dasselbe wirklich vollständig darinn befindet. Warum dieß nicht geschehen, weiß ich nicht. Im dritten Buche scheint nichts zu fehlen; denn das in der Anzeige besonders an-

geführte 17te Cap. de limis ist schon im nächst vorhergehenden mit begriffen.

Ob nun noch außer diesen beyden Handschriften dasselbige Werk des Theophilus irgendwo vorhanden sey, muß die Zeit lehren. Bis jetzt weiß man sonst keine Bibliothek, die es so vollständig hätte, gesetzt auch, daß etwa der erste Theil von der Malerey und Farbenmischung sich ganz in der königl. Bibliothek zu Paris befände. Ob das Breuiarium diuersarum artium, welches das seltene Buch, Lumen animae, anführt, von eben diesem Theophilus sey, kann ich nicht sagen. Daß es aber von unserm Werke verschieden sey, ergiebt sich aus den angezogenen Stellen. Z. B. Hr. v. Murr führt im 5ten Theile seines Journals zur Kunst- und Litteraturgeschichte S. 79. aus dem Lumen animae folgende in des Theophili tractatu diuersarum artium befindliche Stelle an: Omne quidem metallum auro aut argento mixtum dulciorem efficit sonum. Wer findet diese Worte in unserer Schrift? Und solcher Stellen müssen sich mehrere finden, wie aus L. Schr. von der Oelmalerey S. 84. erhellet.

Zu wünschen wäre es, daß wir beyde Schriften hätten; und alsdenn müßte ein Krünitz, oder ein Mann, wie der Hr. von Murr, der bey seiner ausgebreiteten Gelehrsamkeit sich mit den Werkstätten der Künstler und Handwerker so bekannt gemacht hat, uns beyde Schriften, oder, wenn letztere fehlt, auch nur das, was wir noch davon haben, erst recht brauchbar machen.

Was

Was ich etwa bey flüchtiger Durchlesung unsers Theophilus bemerkt habe, ist dazu bey weiten nicht hinreichend. Weil es aber doch vielleicht Veranlassung zur bessern Aufklärung eines und des andern Gegenstandes geben könnte: so schreibe ich es hier so gut durchdacht, als es mir bey dem Mangel der Zeit möglich ist, hin.

Die Farbenmischungen im ersten Buche übergehe ich. Kenner mögen urtheilen, ob man ohne Schwarz mit den hier angegebenen Schattenfarben Posk und Rosa, wenn die Lichtfarben, Lumina prima und secunda, dazu genommen werden, so gut, wie jetzt, Rundungen, Falten und Vertiefungen im Gesichte ausdrucken könne? Auf den Karmin, (S. 312. gegen das Ende des 23sten Cap.) den Theophilus nicht mehr mit den Alten Minium nennt, sondern davon unterscheidet, möchte ich lieber aufmerksam machen; sollte es auch nur deßhalb seyn, weil man ihn sonst auch aus sogenanntem Brasilienholz machte, welche Holzart ohngefähr 300 Jahre vor Entdeckung Brasiliens in Europa bekannt gewesen seyn soll; zum Beweise, daß die ersten Entdecker das jetzt so genannte Brasilienholz nicht nach dem Lande, sondern vielmehr das Land nach dem Holze benannt haben. Daß der damalige Karmin nicht, wie jetzt, aus Cochenille gemacht werden konnte, bedarf keines Beweises. Ob Kermes oder sonst ein taugliches Mittel dazu genommen worden, weiß ich nicht, daß man aber sonst auch Brasilienholz, oder vielmehr eine solche Holzart dazu gebraucht, finde ich in mehrern Nachrichten. Könnte

man nun beweisen, daß dieses wirklich in dem mittlern Zeitalter die Materie zu dieser Farbe gewesen: so wäre noch die Frage, ob es nicht früher, als 300 Jahre vor Entdeckung von Amerika bekannt gewesen? Wäre dieß ausgemacht: so könnte Theophilus nicht der vermuthete Tutilo aus dem 9ten Jahrhundert seyn. Doch solche Untersuchungen sind kaum so viel werth, als sie Mühe verursachen. Dafür also lieber Aufklärung des Buchs, und, wie ich sehr wünsche, auch noch über das 18te, 19te und 23ste Capitel, ohngeachtet schon ein Lessing darüber commentirt hat. Ich gebe es zu, daß man lange vor dem Joh. von Eyck gewußt hat, Farben mit Oel abzureiben und zuzubereiten; aber daran zweifele ich noch, ob ein Gemälde von Oelfarbe, so wie sie Theophilus lehrt, zu Stande kommen könne? Ich habe die Erfahrung, daß der Anstrich einer Thür mit Oelfarbe, deren Firniß nicht gehörig gekocht war, nach vielen Jahren noch klebricht blieb, ohngeachtet die Sonne alle Tage sie eine Zeit lang beschien. Ich weiß ferner, daß eine Oelfarbe auf neuem trocknen Holze, die vermuthlich mit bloßen Leinöl abgerieben, auch wohl angemacht, und hernach mit einem Firniß überzogen war, wieder klebricht geworden, ohngeachtet sie in freyer Luft nach dem Anstriche völlig trocken geworden zu seyn schien. Hätten also die Alten vor dem Joh. von Eyck von der Zubereitung der Oelfarbe weiter nichts gewußt, als was unser Theophilus davon erzählt: so zweifle ich, ob ein gutes Gemälde von Oelfarbe aus diesen Zeiten irgendwo anzutreffen sey? Vermuthlich haben sie noch andere Mittel gehabt, die Oel-

farbe trocken zu machen; und diese aufzusuchen, wäre gewiß noch für unsere Zeiten eine überaus nützliche Sache. Ich will auch glauben, daß sie sogar Firniß zu kochen gewußt haben, weil dieser Ausdruck im 19ten Cap. wirklich vorkommt. Aber daß ein Firniß so, wie hier angegeben ist, gekocht werden könne, davon habe ich keine Vorstellung. Wer kocht eigentliches Gummi, das sich im Wasser auflösen läßt, mit Lein-Oel? und wo ist der Beweis des Satzes in Lessings Oelmalerey S. 93, daß Firniß, womit man Gemälde überzieht, auch ein mit Gummi gesottenes Lein-Oel seyn könne? Kann ich von dieser mir bis jetzt unbegreiflichen Sache eine richtige Belehrung erlangen; so werde ich mich freuen. Bis so lange aber glaube ich, daß Theophilus wenig oder nichts von der Oelmalerey verstanden habe, gesetzt auch, daß er in andern Farbenzubereitungen nicht ungeschickt gewesen ist. Unterdeß mögten auch diese wohl nicht durchgehends Beyfall finden. Ich beziehe mich auf eine andere Stelle im 23sten Capitel, wo er Wasserfarben, die schnell trocknen sollen, nicht, wie jetzt, mit Leimwasser, sondern mit Gummi von Kirsch- oder Pflaumenbäumen zubereitet. Wie lange würde ein solcher Anstrich dauern, wenn Regen und Feuchtigkeit darauf wirken könnten, da unsre Leimfarbe dieses nicht einmal verhält? Schätzbarer also scheinen die Nachrichten des Theophilus in den beyden folgenden Büchern zu seyn.

Die für verloren gehaltene Kunst der Alten, auf Glas so zu malen, daß die Malerey im Glase einge-

brannt, oder vielmehr auf dem Glase angeschmolzen ist, scheint im 2ten Buche so deutlich beschrieben zu seyn, daß ich glaube, man könne darnach leicht und mit glücklichem Erfolge arbeiten. Die Farben, die sie dazu gebrauchten, wurden nach der Angabe auf der 332sten Seite mit klein zerriebenem Glaspulver von eben der Farbe vermischt, mit Wasser angemacht, und mit einem Pinsel auf das Gefäß oder die Glasscheibe aufgetragen, und wenn alles vollkommen trocken war, in den Ofen gesetzt, und die Farben durch die Flamme vermittelst des Glaspulvers angeschmolzen. Daß ein so feines Glaspulver leicht und viel eher, als die Glasscheibe, schmelze, ist für sich klar. Auch Metallplättchen und Thiere, oder andere Figuren, aus Goldblättchen geschnitten, schmolzen sie vermittelst des mit Wasser auf einen Stein zerriebenen und mit dem Pinsel darüber gestrichenen Glaspulvers, wenn alles trocken war, auf gläsernen und irdenen Gefäßen an.

Als eine besondere Farbe, womit die Fensterscheiben bemalt werden sollten, giebt er noch folgende Zubereitung an. Er läßt sehr kleine und dünne Stückchen Kupfer in einem eisernen Gefäße calciniren, oder zu Pulver verbrennen, zerreibt dasselbe, mischt es mit gleichen Theilen Pulver von grünem und blauen Glase, und verfährt mit dieser Farbenzubereitung wie vorher.

Uebrigens lernen wir, S. 329., daß die Kunst, Glasflüsse von allerley Farben zu machen, keine neue Erfindung, sondern schon in den ältesten Zeiten bekannt gewe-

gewesen sey, indem sich damals noch in den alten heidnischen Tempeln Bilder von Mosaischer Arbeit fanden, die von undurchsichtigen Glasflüssen gemacht waren. Hier merke ich nur noch um des Folgenden willen an, daß er diese Glasflüsse, die man mit unter den Edelgesteinen setzte, und nebst diesen auf Kelchen und andern Kirchengefäßen einfaßte, Electra nennet.

Wie nun solche heilige Gefäße, darunter auch Reliquienkästchen und Plenaria gehören, verfertigt werden, wird im 3ten Buche gelehrt. Man unterscheidet die Reliquienkästchen noch von den Plenariis, ohngeachtet letzte auch Räume für Reliquien enthalten. Jene nämlich stellen weiter nichts vor, als Behältnisse solcher Sachen; diese aber sind eigentlich zu einer andern Sache bestimmt, und enthalten neben bey solche Plätze oder Kapseln, die mit Reliquien angefüllt sind. Ein solches Plenarium ist zum Beyspiele das Evangelienbuch, das nebst andern Reliquien aus dem Braunschweigischen Dome nach Hannover gekommen ist. Der Deckel desselben ist so dick, daß dergleichen Reliquienbehältnisse in demselben haben angebracht werden können. Also ist hier der Namen des Buchs nicht von seinem Inhalt, sondern von seinem Deckel oder Einband hergenommen. Dergleichen Plenaria wurden insgemein von Gold gemacht, und noch wol mit kostbaren Edelgesteinen besetzt. S. 348

Unter dem Werkzeuge, dessen er sich zu seinen Arbeiten bediente, merke ich nur folgende an. Im 8ten Cap. gedenkt er der Eisen zum Drahtziehen, welche

nur

nur dünne und mit mehrern Löchern in 3 oder 4 Reihen versehen waren. Damit aber kann die ganze Arbeit des Dratziehens nicht verrichtet werden. Diese erfordert folgende Einrichtung. Wenn das Metall, woraus Drat gezogen werden soll, geschmolzen, und im Einguß (ferro infusorio c. 16.) eine stabförmige Gestalt bekommen: so wird es dratförmig geschmiedet; doch nicht so dünne, daß es gleich durch solche schwache Eisen, als hier genannt sind, könnte gezogen werden. Dazu sind stärkere nöthig, nämlich die Stöcke, Bodeneisen und Abführeisen, wodurch die sogenannte grobe Abführarbeit geendigt wird. Wenn nun noch durch das Schabeisen der Drat seinen völligen Glanz bekommen hat: so kommt er durch die schwächern Eisen, die mit feinen Löchern in verschiedenen Reihen, just so wie hier steht, versehen sind, wodurch die feinere Abführung vollendet wird. Nach dem Hr. v. Murr a. a. O. hatte man vor 1360 diese ganze Einrichtung noch nicht, die nebst der Mühle (andere haben bloß Winden, vermittelst welcher man den Drat durch die Eisen zieht) in Nürnberg von einem gewissen Rudolph erfunden seyn soll: sondern man begnügte sich in den ältesten Zeiten, kurze Enden Metall so dünn zu schmieden, daß sie durch dergleichen feine Eisen gezogen werden konnten. Denn so große Stangen, wie jetzt verarbeitet werden, woraus man Drat zieht, der zuletzt die Länge von einigen Meilen bekommt, hätte man nicht so dünn schmieden können, als es die feinen Löcher so schwacher Eisen erfordern. Ihr Einguß (c. 16.) wird also auch weit kleiner gewesen seyn, als die jetzi-

gen

gen sind. Uebrigens können wir aus diesem 16ten Cap. schliessen, daß man damals zu Golddrat nicht, wie jetzt, eine silberne Stange nahm, die mit Blattgold belegt wird, sondern sie gossen in den Einguß rein Gold, und verwandelten es in Drat. Die goldenen Tressen der Alten konnten also nicht, wie die unsrigen, abgetragen und weiß werden; dafür aber waren sie auch weit theurer.

Organarium im 9ten Capitel ist noch ein bey den Schmieden und Goldgouwelierern gebrauchtes Werkzeug. Die Schlösser nennen es das **Gesenke**. Die **Schabeisen** (c. 12), die **Punzen** (c. 13.) sind, wie die **Grabstichel** (c. 11.) und **Meißel** (c. 14.) ebenfalls noch gebräuchlich. Auch das in den folgenden Capiteln gelehrte **Einsetzen** und **Härten** des Stahls und Eisens wird größtentheils noch so gemacht. Ob aber noch irgendwo eine solche schwarze **Emaille** (nigillum) aus $\frac{2}{3}$ Silber und $\frac{1}{3}$ Kupfer, $\frac{1}{6}$ Bley und Schwefel gemacht wird, als im 27sten Cap. steht, ist mir nicht bekannt; auch kenne ich das Gummi Barabas nicht, womit er es auf die Gefäße bringt, die schwarz emaillirt werden sollen. Das **Löthen** und selbst die Zubereitung des Loths wird im 30sten Cap. für das Silber, und im 50sten für das Gold gelehrt. Im 32sten Cap. finde ich eine Methode, die Farbe des Goldes durch Salze und Kupfer zu erhöhen, die mit unserm Gradiercemente einige Aehnlichkeit hat.

Im

Im 34sten, 35sten und 36sten Cap. macht er uns mit der Art, das Gold zu amalgamiren (molere aurum) bekannt. Man vergoldete also damals nicht durch Hülfe des Scheidewassers, sondern bloß mit Queckſilber.

Statt der Methode c. 39. die Farbe des Goldes zu erhöhen, bedient man ſich jetzt des ſogenannten **Glühwachſes.** Es frägt ſich, welches von beyden beſſer iſt? Der im 58sten Cap. gelehrte **Kürt** wird noch ſo gemacht. Im 76sten Cap. wird eine Art angegeben, die ſtärkſte Ausdehnung des Goldes, die man vielleicht damals kannte, zu bewirken. Er löthet ein dünnes Goldplättgen auf Silber, ſo, daß deſſen Oberfläche auf der einen Seite ganz mit dem Golde bedeckt wird; nun ſchlägt er es ſo dünn als möglich, ſo daß er Blattgold bekommt, deſſen untere Fläche Silber iſt. Andere Dinge, und mit darunter auch Thorheiten, als die vom Spaniſchen Golde, die man einem Mönch aus dem damaligen Zeitalter vergeben muß, übergehe ich, und bemerke nur bloß noch einige Druckfehler und Abweichungen von der Handſchrift, die mir bey dem Durchleſen aufgefallen ſind.

Auf der S. 305. Zeile 6. iſt zu leſen nec ſimplex ogra nec ſimpl. r.
- - - 15. - ponatur anſtatt ponetur.
- 311. - 10. - ſupra dicto - ſupadicto.
- 315. - 7. - adhaereant - adhaereat, und adhaeſerint - adheſerit.

S. 325.

S. 325. Z. 13. - clibanus anstatt cilibanus.
- 327. - 3. von unten - perspexeris - prespexeris.
- 338. - 19. - iungatur - iungetur.
- 341. - 7. von unten feneſtrarum - feſtrarum.
- 361. - 9. extinguas - extingues.
- 368. - 5. von unten compones - componas.
- 395. - 11. Deinde - Deide.

Den mir noch übrigen Raum widme ich meiner eigenen Arbeit, die hier hinter dem Cudena folgt. Ich habe auch durch dieſe das Glück gehabt, den Beyfall der Kenner zu erlangen. Keine einzige mir bekannte Recenſion iſt unrühmlich für mich ausgefallen, wogegen ich meine ſchuldigſte Erkenntlichkeit nicht anders beweiſen kann, als daß ich in dieſer Art von Beſchäftigung mit allem Fleiſſe ferner fortfahre. Unter allen indeß, die dieſe Arbeit gelobt, ſind doch nur zween große Kenner, die ſich die Mühe genommen, einzelne Stücke darin zu berühren, und wirklich zu verbeſſern; ich meine den Hrn. D. u. O. C. Rath Büſching, im 35ſten Stück der wöchentlichen Nachrichten 1780, und einen Gelehrten, der im erſten Stück des 43ſten Bandes der allgemeinen deutſchen Bibliothek S. 211 — 214 mit eben der feinen und gründlichen Kenntniß, die ich an der Beurtheilung meines brittiſchen Amerika in den Göttingiſchen gelehrten Zeitungen bewundert, daſſelbe recenſirt hat. Faſt ſollte ich glauben, daß beyde Recenſionen von einem Verfaſſer, der

so wohl von Amerika unterrichtet ist, als Hr. Prof. Sprengel in Halle, herrühren. Wer aber auch dieser Gelehrte seyn mag; so bin ich ihm und dem Hrn. D. Büsching den größten Dank schuldig. Beyde entdeckten den Fehler, den ich in Ansehung der Colonie S. Sacrament hier S. 540. gemacht habe. Anstatt nämlich, das dort stehet, die Königinn Maria von Portugal habe in dem Friedensschlusse 1777. die beyden Pflanzörter, sowol die St. Catharinen-Insel als die Colonie St. Sacrament wieder bekommen, hätte ich sagen müssen: sie bekam von ihren beyden Pflanzorten den ersten, die Catharinen-Insel, wieder. Dieß konnte ich allerdings aus den Zeitungen wissen, wie auch, daß die Spanier die Festungswerke von S. Sacrament, nach Eroberung des Orts, geschleift, und den Hafen zugeworfen haben. Ich bitte also um Verzeihung dieses Fehlers, und setze, um ihn wieder gut zu machen, den wesentlichen Inhalt des Präliminarfriedens und Gränztractats zu St. Ildefonso vom 1sten Octob. 1777, welcher den 10ten d. M. bestätigt worden, so weit er uns bekannt geworden, hieher:

1) Die ganze südliche Spitze Brasiliens von Rio Grande in Upava bis an R. de la Plata, mit allen Ansprüchen auf irgend eine Besitzung am Platastusse, folglich auch die Gabrielsinseln, und die Colonie S. Sacrament tritt Portugal an Spanien ab.

2) Por-

2) Portugal behält die Catharinen-Insel, und alles von Brasilien bis auf die von Art. 8 bis 16 angegebene, aber nicht in den öffentlichen Blättern bekannt gemachte, Scheidungslinie, auch die Schiffarth auf dem Flusse Rio Grande de S. Pedro und dem See an dessen Mündung.

3) Aller Schleichhandel zwischen beyden Nationen ist scharf verboten, und es sollen keine andere, als Nationalschiffe, in die Südamerikanischen Häfen einlaufen.

Nach dem neuen Tractate zwischen Spanien und Portugal vom 24sten März 1778. bestätigen beyde Mächte die Garantie ihrer Amerikanischen Länder nach dem Inhalte der Tractaten von 1750 und 1777. Also besitzt Portugal jetzt einen Theil von Paraguay auf der Ostseite des Uruguayflusses nach dem berühmten Gränztractat K. Johann V. von 1750., dessen hier S. 338. gedacht ist, wie auch schon eine Zeitung aus Portugal noch vor Bekanntmachung der Friedensartikel den 1sten Nov. 1777. meldete. Nimmt man nun den 1sten Artikel des letzten Friedensschlusses von 1777. zu Hülfe: so geht vermuthlich die Gränzlinie jetzt von dem Flusse Rio Grande in den Fluß Ibicui bis an dessen Einfluß in den Uruguay, und längst diesen, und den in ihn fallenden Peperifluß durch eine Krümmung nach Westen in den Iguazu, welcher nebst dem Parana und Yguereyflusse bis etwa zum 23½ Gr. S. Br.

die fernere Gränze in Paraguay bestimmt. Unter dieser Breite geht wieder eine Gränzlinie nach W. in den Paraguayfluß, welcher bis an den sogenannten See Xarayes die Gränzlinie macht, die alsdenn so, wie sie auf d'Anvillens Karte bemerkt ist, bis an den Rabori, vermuthlich **Purusfluß** fortläuft. Alsdenn sollte dieser nordwärts hinauf, und von dessen Mündung weiter westlich der **Amazonenfluß** bis an die westliche Mündung des **Rupuri**, und endlich dieser bis an die hohen Gebirge zwischen dem **Orinoko** und **Amazonenfluß** die Gränze seyn.

Dieser Bestimmung zufolge hätte Portugal ein ansehnliches Stück von Paraguay gewonnen, dafür es aber im 13ten Artikel des neuen Tractats die Inseln **Annobon** und **Fernando del Po** an der Küste von Guinea in Afrika an Spanien abtritt, damit die Spanier von da den Negerhandel nach den benachbarten Häfen treiben mögen, mit dem Beysatze, auch auf den dazwischen liegenden Portugiesischen Inseln S. **Thome** und **Principe** die Spanier eben so freundschaftlich aufzunehmen, als diese jene auf erstgedachten Inseln aufnehmen würden.

Ich wünschte, daß ein Gelehrter den Tractat von Ildefonse, davon allen Ministern der auswärtigen Höfe zwey Exemplare zugestellt sind, bekannt machte, wofern er von dem hier mitgetheilten abgienge, oder sonst

sonst zur Berichtigung der Karten etwas beytragen könnte. Es scheint indeß nicht, daß von dem Distrikt Matogrosso an Spanien etwas beträchtliches hätte können abgetreten seyn, sondern vielmehr, daß Portugal hier Land gewonnen habe. Wie aber zufolge der Recension in der A. D. Bibliothek Portugal durch den **Mamore** oder **Madeirafluß** im nordlichen Brasilien etwas habe gewinnen können, sehe ich nicht. Vielmehr hätte es hier erstaunlich viel verloren, wenn dieser Fluß gegen W. (denn gegen N. kann er keine machen) die Gränze geworden wäre. Uebrigens berichere ich aus eben dieser Recension den **Cudena** mit folgender den neuesten Zustand der Catharinen-Insel betreffenden Nachricht. Seit 1738. wohnt hier ein Portugiesischer Befehlshaber, da sonst blos Landstreicher hier ihren Aufenthalt hatten, die in Ansehung ihrer Lebensart mit den Boucaniers zu vergleichen waren, wie ich schon S. 531. bemerkt habe. Das Gebiet der Insel ist in drey Parochien abgetheilt; eine davon liegt auf dem festen Lande. Der vortrefliche Hafen heißt **Pinta grosso**, und die Hauptstadt, wo der Commendant seinen Sitz hat, St. **Antonio**, aber mit ihrem ersten langen Namen **Nuestra Senhora da Necessira.** Auf der Insel ist eine ansehnliche Trahnbrennerey für Rechnung des Königs, die beständig 310 Negern beschäftigt; und in den Monaten Julius und August werden an den Küsten jährlich 3 bis 400 Wallfische gefangen. Auch ist bey der letzten Seite bemerket, daß Pombal den Titel **Vicekönig** von Brasilien abgeschaft

schafft hat. Der Befehlshaber von Rio Janeiro muß sich gleich den beyden übrigen mit dem bloßen Titel eines Statthalters begnügen.

Herr D. Büsching vermisset auch noch die neuen Städte Borba a nova, ehedem Trocano, ein Dorf, und Mariva, ingleichen die Sitze der Jesuitischen Mission. Es wäre mir leicht gewesen, die Namen derselben aus dem zu Tyrnau in Ungarn 1750 herausgekommenen Verzeichniß, das Harenberg in seiner pragmatischen Geschichte des Jesuiterordens hat abdrucken lassen, mitzutheilen; aber wie schwer war es, ihre Lage auf der Karte zu bestimmen, oder zu sagen, welche von diesen Missionen etwa noch vorhanden wären? denn wer kann glauben, daß dieß nach Vertreibung des Ordens noch alles so sey? Viele fand ich freylich, aber häufig anders geschrieben, z. B. Maxiova am Negrofluſſe; aber konnte ich auch eben diesen Ort für die neue Stadt Mariva halten? Borba a nova muß nothwendig zur Provinz Maranjon gehören. Die Jesuiten legten sie nach dem Harenberg 1756 oder 57. an der Stelle des Dorfs Trocano durch die aus Deutschland verschriebenen Artilleristen Anselm Echart, und Anton Meisterburg, die sich für Missionairs ausgeben mußten, in der Geschwindigkeit an, und versahen sie mit einer Besatzung und zwey Feldstücken, um sich dem Zuge des Portugiesischen Statthalters von Para zu widersetzen, der von seinem Könige wiederhohlte Befehle bekommen hatte, am Negrofluſſe

groſſe für die Spaniſche und Portugieſiſche Gränz-Commiſſion Wohnungen und Lebensmittel anzuſchaffen. Die Kürze der Zeit, in welcher die angebliche Stadt erbauet (denn im May 1757 war ſie fertig), die Stärke der Artillerie, die aus zwey Feldſtücken beſtand, laſſen nichts anders vermuthen, als daß dieß keine Stadt, ſondern höchſtens nur ein kleines unbeträchtliches Fort ſeyn könne, dergleichen in ſolchen Fällen öfters bald aufgeworfen, aber auch bald wieder verlaſſen oder eingeriſſen werden; und letzters wäre von dieſem nicht unwahrſcheinlich. Auſſerdem konnte ich weder das Dorf Trocano auf meinen Karten finden, noch ſonſt etwas ausfindig machen, woraus deſſen Lage zu beſtimmen wäre. Eben ſo ging es mir bey andern Sitzen der Miſſionen, zum Beyſpiel, in eben der Provinz finde ich die Reſidenz Arecaro, und die Miſſion Aricara. Auf der Karte aber finde ich Aricara am Xingufluſſe, Aricari, und Arucara am Guanapu. Welches iſt nun von dieſen dreyen die Reſidenz, und welches die Miſſion? Geſetzt auch, daß ich das vierte Aricari am Negrofluſſe, welches doch auch zu der Jeſuiter Provinz Maranjon gehörte, nicht mit rechne. Zwar finde ich in der Geſchichte der Empörung der Jeſuiten gegen die erſtgedachte königl. Verordnung, S. 465, auch ein Arucara, wo die königl. Soldaten, die aus Macapa dahin gekommen waren, um Brodt zu kaufen, in der Pfingſtmeſſe von den Jeſuiten das Verbot, ihnen Lebensmittel zu reichen, anhörten; aber im Verzeichniß S. 873. ſtehen doch nur zwey Oerter. Ich mußte alſo glauben, daß entweder das Verzeich-

niß mangelhaft sey, oder daß durch einen Schreibfehler keiner von den auf der Karte befindlichen Oertern hier so geschrieben ist. Von letzterm habe ich ein anderes Beyspiel. In eben dem Verzeichnisse stehet unter der Provinz **Maranjon** auch die Residenz **Caaeté**. Nothwendig muß ich dieß für einen Schreibfehler halten, weil **Cudena** sowohl, als die Seutersche, die französischen des d'Anville und Chrysologue, und drey englische Karten von Green, Jefferys, und Kitchin, diesem Orte **Caite**, oder, wie die Karten haben, **Cayte** schreiben. Nach Hr. D. Büschings Recension aber heißt er doch **Caaeté**.

Daß ich die Spanischen Namen des **Cudena** beybehalten, und nicht immer die Portugiesischen, z E. statt **Juan** nicht **Joao**, gesetzt habe, bedarf hoffentlich keiner Entschuldigung, weil ich über den **Cudena** Anmerkungen machte. Ich habe aber doch bey den Oertern, die durch die Spanische Aussprache uns fremd geworden seyn würden, die gewöhnlichern und bekanntern Portugiesischen mit angeführt, als bey **Rio de Enero** steht gleich dabey „oder **Janeiro**, und in der Folge gebrauche ich immer den Portugiesischen Namen **Rio Janeiro**.

Hin und wieder habe ich die Abkürzungen **Pta** und **Pto**, anstatt **Punta**, **Porto**, gesetzt, ohne solches im Vorberichte der kleinern Ausgabe zu bemerken. Ich trug Bedenken dieses zu thun, theils weil eben diese

Abkür-

Abkürzungen da vorkommen, wo sie der Zusammenhang, darinn sie insgemein auch ein oder etliche mal ganz ausgedruckt sind, lehret, z. E. S. 500. 504. 510., theils weil ich sie für zu bekannt hielt.

Daß die alte deutsche Uebersetzung, deren nothdürftige Berichtigung mir mehr Mühe gekostet hat, als eine ganz neue, beybehalten ist, hat, wie man aus des sel. L. Vorberichte sieht, nicht auf meine Wahl beruhet. Zwey Fehler hätte ich indeß noch verbessern sollen: 1) Harinas de Palo, S. 452, 456 und 460, heißt nicht Mehl von Brasilienholz, sondern Mehl aus der Wurzel der Cassabipflanze, (Jatropha Manihot) welche nebst den Jams in Westindien, besonders den Negers, statt des Brodts dienen, wie ich im Brittischen Amerika S. 381, und hier S. 524. bemerkt habe. Noch jetzt ißt man in Rio Janeiro Farinha de Pao, oder Cassavamehl statt Brodt. Merkwürdig aber ist es, daß schon zu des Cudena Zeit die Portugiesen dieses nebst andern Lebensmitteln aus Brasilien in ihre Westafrikanischen Provinzen führten.

2) Bey St. Vincent steht noch am Ende S. 460. tres herrerias, drey Eisenhütten, welches die deutsche Uebersetzung nicht hat. Ich bemerkte diesen Fehler zu spät, verbesserte ihn aber S. 528, wo diese drey Eisenwerke angeführt sind.

Als Druckfehler endlich habe ich noch in dieser Ausgabe bemerkt:

S. 477. Z. 6. von unten Streit statt Wind.
- 479. - 10. Cabo nordischen — Cabo verdischen.
- - - 4. v. u. Bora — Boca.
- 487. - 2. v. u. 27 — 17.
- 511. - 10. v. u. nemlich — nämlich.
- 540. - 8. v. u. Stadt — Städte.

Sollte ich die mir noch fehlenden Spanischen und Portugiesischen Bücher erhalten: so denke ich, wenn mir Gott Leben und Gesundheit schenkt, bey der vorhabenden Beschreibung des südlichen Amerika nicht nur diese, sondern auch durch Hülfe dieser Bücher noch manche andere Fehler und Mängel zu verbessern.

Wolfenbüttel,
den 5ten May 1781.

Christian Leiste.

THEO-

THEOPHILI PRESBYTERI

DIVERSARVM ARTIVM SCHEDVLA.

Theophilus, humilis presbyter, ſervus ſervorum Dei, indignus nomine et profeſſione monachi, omnibus mentis deſidiam animique (1) *vagationem* utili manuum occupatione, et delectabili novitatum meditatione declinare et calcare volentibus, retributionem cœleſtis præmii! Legimus in exordio mundanæ creationis, hominem ad imaginem et ſimilitudinem Dei conditum et inſpiratione divini ſpiraculi animatum, tantæque dignitatis excellentia cæteris animantibus prærogatum, ut rationis capax divinæ prudentiæ, conſilii ingeniique mereretur participium, arbitriique libertate donatus ſolius conditoris ſui ſuſpiceret voluntatem et revereretur imperium. Qui aſtu diabolico miſere deceptus, licet propter inobedientiæ culpam privilegium inmortalitatis amiſerit, tamen ſcientiæ et intelligentiæ dignitatem adeo in poſteritatis propaginem tranſtulit, ut quicunque curam ſollicitudinemque addiderit, totius artis ingeniique capacitatem quaſi hæreditario jure adipisci poſſit. Hujusmodi intentionem humana ſuscipiens ſollertia, et in diverſis actibus ſuis inſiſtens lucris et voluptatibus, per temporum incrementa, tandem ad prædeſtinata chriſtianæ religionis perduxit tempora, factumque eſt, ut quod ad laudem et gloriam nominis ſui condidit diſpoſitio divina, in eius obſequium converteret plebs Deo devota. Qua propter quod ad noſtram usque ætatem ſollers prædeceſſorum tranſtulit proviſio, pia fidelium non neglegat devo-

(1) C. L. vacationem.

devotio; quodque hæreditarium Deus contulit homini, hoc homo omni aviditate amplectatur et laboret adipisci. Quo adepto nemo apud se, quasi ex se et non aliunde accepto glorietur; sed in Domino, a quo et per quem omnia, et sine quo nihil, humiliter gratuletur, nec concessa invidiæ sacculo recondat, aut tenacis armariolo cordis occultet, sed omni jactantia repulsa, hilari mente simpliciter quærentibus eroget, metuatque evangelicam illius negotiatoris sententiam, qui domino suo reconsignare *dissimulans* (2) *mammonam* fœneratam, omni beneficio privatus oris sui iudicio nequam servi promeruit notam. Quam sententiam incurrere formidans ego indignus et pene nullius nominis homuncio, quod mihi gratis concessit, quæ dat omnibus affluenter et non impauperat, divina dignatio, cunctis humiliter discere desiderantibus gratis offero, et ut in me benignitatem dei recognoscant largitatemque mirentur, admoneo et ut idem, si opera addiderint, sibi præsto esse, procul dubio credant, insinuo. Sicut enim homini quodcunque vetitum aut indebitum cujuscunque modi ambitione attemptare, sive rapina usurpare, iniquum est et detestabile: sic jure debitum, et ex patre Deo hæreditarium intemptatum negligere aut contemptui ducere, ignaviæ adscribitur ac stultitiæ. Tu ergo quicunque es, Fili karissime, cui Deus misit in cor, campum latissimum diversarum artium perscrutari, et ut exinde, quod libuerit colligas, intellectum curamque apponere, non vilipendas preciosa et utilia quæque, quasi ea tibi sponte aut insperato domestica terra

(2) C. L. *desiderans pecuniam.*

terra produxerit; quia ſtultus negotiator eſt, qui theſaurum ſubito foſſa humo repererit, ſi illum colligere et ſervare neglexerit. Quod ſi tibi arbuſta vilia myrrham, thus et balſama producerent, ſeu fontes domeſtici oleum, lac et mella profunderent, ſive pro urtica et carduo ceterisque horti graminibus nardus et fiſtula diverſorumque generum aromata crescerent, numquid his contemptis tanquam vilibus et domeſticis ad extranea, nec meliora, ſed fortaſſis viliora comparanda circuires terras et maria? Et hoc te judice grandis foret ſtultitia. Quamvis enim ſoleant homines quæque precioſa multo ſudore quæſita, ſumptuumque numeroſitate comparata, primo loco reponere, ſummaque tueri cautela: tamen ſi forte interdum gratis occurrerint aut inveniantur paria ſeu meliora, non diſſimili, imo majori ſervantur cuſtodia. Qua propter, Fili dulciſſime, quem Deus omnino beatum fecit in hac parte, qua tibi gratis offeruntur, quæ multi marinos ſecantes fluctus cum ſummo periculo vitæ, famis ac frigoris artati neceſſitate, aut diuturna doctorum feſſi ſervitute, nec defatigati diſcendi deſiderio, intolerabili tamen acquirunt labore; hanc DIVERSARVM ARTIVM SCEDVLAM avidis obtutibus concupisce, tenaci memoria perlege, ardenti amore complectere. Quam ſi diligentius perſcruteris, illic invenies *quicquid diverſorum* (3) colorum generibus et mixturis habet Græcia; quicquid in electrorum operoſitate, ſeu nigelli varietate novit *Ruſca* (4); quicquid ductili vel fuſili, ſeu interraſili opere diſtinguit Arabia; quicquid in vaſorum diverſitate, ſeu gemmarum oſſiumve ſculptu-

 ra

3) C. L. quicquid in diverſorum. (4) C. L. Rutigia.

ra auro decorat Italia; quicquid in feneſtrarum precioſa varietate diligit Francia; quicquid in auri, argenti, cupri et ferri, lignorum lapidumque ſubtilitate *ſollers laudat Germania* (5). Quæ cum ſæpe relegeris et tenaci memoriæ *compeſſabis* (6), ut, quoties labore meo bene uſus fueris, ores pro me apud miſericordiam Dei omnipotentis, qui ſcit, me nec humanæ laudis amore, nec temporalis præmii cupiditate, quæ digeſta ſunt, conſcripſiſſe, aut invidiæ livore precioſum quid aut rarum ſubtraxiſſe, ſeu mihi peculiariter reſervatum conticuiſſe, ſed in augmentum honoris et gloriæ nominis ejus multorum neceſſitatibus ſuccurriſſe et profectibus conſuluiſſe.

Explicit Prologus. Incipiunt Capitula.

Cap. I. *de temperamento colorum in nudis corporibus.*
— II. *de colore praſino.*
— III. *de posc primo* (7).
— IV. *de roſa prima.*
— V. *de lumina prima.*
— VI. *de veneda in oculis ponenda.*
— VII. *de posc ſecundo.*
— VIII. *de roſa ſecunda.*
— IX. *de lumina ſecunda.*
— X. *de capillis puerorum, adolescentum et juvenum.*
— XI. *de barbis adolescentum.*
— XII. *de capillis et barba decrepitorum et ſenum.*
— XIII. *de exudra et cæteris coloribus vultuum.*
— XIV. *de mixtura veſtimentorum in muro.*

Cap.

5) C. L. ſollers Germania inveſtigat.
6) C. L. commendaveris.
7) pro *posc* C. L. ubique habet *poſt*.

Cap. XV. *de mixtura veſtimentorum in laqueari.*
— XVI. *de tractu, qui imitatur ſpeciem pluvialis arcus.*
— XVII. *de generibus in temperamentis folii.*
— XVIII. *de cenobrio.*
— XIX. *de viridi ſalſo.*
— XX. *de viridi hiſpanico.*
— XXI. *de ceroſa.*
— XXII. *de incauſto.*
— XXIII. *de tabulis altarium et oſtiorum, et de glutine vernition.*
— XXIV. *de glutine corii et cornuum cervi.*
— XXV. *de dealbatura gypſi ſuper corium et lignum.*
— XXVI. *de rubricandis oſtiis et de oleo lini.*
— XXVII. *de glutine vernition.*
— XXVIII. *de ſellis equeſtribus et octoforis.*
— XXIX. *de petula auri.*
— XXX. *de petula ſtagni.*
— XXXI. *de coloribus oleo et gummi terendis.*
— XXXII. *quoties idem colores ponendi ſint.*
— XXXIII. *de pictura translucida.*
— XXXIV. *de molando auro in libris et de fundendo molendino.*
— XXXV. *quomodo aurum et argentum libris imponatur.*
— XXXVI. *quomodo decoretur pictura librorum ſtagno et croco.*
— XXXVII. *de omni genere glutinis in pictura auri.*
— XXXVIII. *quomodo colores in libris temperentur.*
— XXXIX. *de generibus et temperamentis folii.*
— XL. *de cenobrio.*
— XLI. *de viridi ſalſo.*
— XLII. *de viridi hiſpanico.*
— XLIII. *de ceroſa.*

Incipit liber primus.

Cap. I. *de temperamento colorum in nudis corporibus.*

Color, qui dicitur membrana, quo pingitur facies et nuda corpora, ſic componitur. Tolle ceroſam i. e. album, quod fit ex plumbo, et mitte eam non tritam, ſed ita ut eſt ſiccam, in vaſ cupreum vel ferreum, et pone ſuper prunas ardentes et combure donec convertatur in flavum colorem (8). Deinde tere eum, et admiſce albam ei ceroſam et cenobrium, donec carni ſimilis fiat. Quorum colorum mixtura in tuo ſit arbitrio; ut ſi, verbi gratia, rubeas facies habere vis, plus adde cenobrii, ſi vero candidas, plus appone albi; ſi autem pallidas, ap[illegible]ne pro cenobrio, modicum praſini.

Cap. II. *de colore praſino.*

Qui praſinus, eſt quaſi confectio quædam habens ſimilitudinem viridis coloris et nigri, cujus natura talis eſt, quod non teritur ſuper lapidem, ſed miſſus in aquam reſolvitur et per pannum diligenter colatur, cujus uſus in recenti muro pro viridi colore ſatis utilis habetur.

Cap. III. *de posc primo.*

Cum vero membranam miſcueris et inde facies et nuda corpora impleveris, admiſce praſinum et rubeum, qui conburitur ex ogra, et modicum cenobrii, et confice posc, ex quo deſignabis ſupercilia et oculos, nares

8) C. L. addit *vel glaucum.*

nares et os, mentum et foſſulas circa nares, et tempora, rugas in fronte et collo, et rotunditatem faciei, barbas juvenum et articulos manuum et pedum, et omnia membra, quæ diſtinguntur in nudo corpore.

Cap. IV. *de roſa prima.*

Deinde miſce cum ſimplici membrana modicum cenobrii et minii, et confice colorem, qui diciter roſa, unde rubricabis utramque maxillam, os et mentum inferius, collum et rugas frontis modice, ipſam frontem ſuper tempora ex utraque parte, naſum in longitudine et ſupernares ex utraque parte, articulos et cætera membra in nudo corpori.

Cap. V. *de lumina prima.*

Poſt hæc miſce cum ſimplici membrana ceroſam tritam et compone colorem, qui dicitur lumina. Inde illuminabis ſupercilia, naſum in longitudine et ſuper foramina narium ex utraque parte, ſubtiles tractus circa oculos et tempora inferius, et mentum ſuperius, et juxta nares et os ex utraque parte, frontem ſuperius, inter rugus frontis modice, et collum in medio, et circa aures, ac articulos manuum et pedum et brachiorum in medio.

Cap. VI. *de veneda in oculis ponenda.*

Deinde commiſce nigrum cum modico albo, qui color vocatur veneda, et inde imple pupillas oculorum. Adde ei etiam de albo amplius, imple oculos ex utraque parte, et album ſimplex linies inter pupillam et ipſum colorem, et cum aqua lavabis.

Cap. VII. *de posc ſecundo.*

Poſtea accipe posc, de quo ſupra dictum eſt, et admiſce ei amplius de praſino et rubeo ita, ut umbra ſit anterioris coloris, et imple medium ſpatium inter ſupercilia et oculos, et ſub oculis medium, et juxta naſum, et inter os et mentum, et granos ſeu barbillas adoleſcentum, et palmas dimidias verſus pollicem, et pedes ſupra minores articulos, et facies puerorum et mulierum a mento usque ad tempora.

Cap. VIII. *de roſa ſecunda.*

Deinde miſce cum roſa cenobrium, et linies inde in medio oris, ita ut anterior ſuperius inferiusque pereat, et fac ſubtiles tractus ſuper roſam in facie, in collo et fronte, et deſignabis inde articulos in palmis, et juncturas omnium membrorum et ungulas.

Cap. IX. *de lumina ſecunda.*

Et ſi facies tenebroſa fuerit ut ei non ſufficiat una lumina, adde ei amplius de albo, et ſuper priorem linies ſubtiles tractus per omnia.

Cap. X. *de capillis puerorum, adoleſcentum et juvenum.*

Poſt hæc miſce per omnia (*) modicum nigri cum ogra et imple capillos puerorum, et diſcerne eos cum nigro. Adde amplius nigri cum ogra et imple capillos juvenum, et illumina cum ſecundo.

Cap.

*) Iſtud *per omnia* Lipſ. Cod. non agnoſcit et videtur temere ex antecedente repetitum.

Cap. XI. *de barbis adoleſcentum.*

Miſce praſinum et rubeum, et ſi vis roſæ modicum, et imple barbas adoleſcentum. Miſce ogram et nigrum et rubeum, et imple capillos et illumina ogra modico nigro mixta, et ex eadem mixtura fac nigros tractus in barba.

Cap. XII. *de capillis et barba decrepitorum et ſenum.*

Miſce modicum nigri cum ceroſa et imple capillos et barbas decrepitorum. Adde eidem colori amplius nigri et modicum rubei, et fac inde tractus, et illuminabis ſimplici ceroſa. Commiſce rurſum ceroſæ amplius nigri, et imple capillos et barbas ſenum, et fac tractus ex eodem colore, admixto ei nigro amplius et modico rubeo, et illumina eo unde decrepitos impleveras. Eo ordine, ſi vis, adhuc nigriores capillos et barbas compone.

Cap. XIII. *de exudra et ceteris coloribus.*

Deinde admiſce rubeo modicum nigri, qui color vocatur exudra, et fac inde tractus circa pupillas oculorum, et in medio oris, et ſubtiles tractus inter os et mentum. Poſt hæc cum ſimplici rubeo fac ſupercilia et ſubtiles tractus inter oculos et ſupercilia, et oculos inferius, et in plena facie naſum in dextera parte et ſupernares ex utraque parte, et os inferius, et circa frontem et maxillas ſenum interius, et circa digitos manuum et articulos pedum interius, et in converſa facie circa nares in anteriori parte. Supercilia vero

Staatliche Bibliothek Bamberg

vero ſenum ſive decrepitorum facies cum veneda, unde pupillas impleſti. Deinde cum ſimplici nigro juvenum ſupercilia facies, ita ut ſuperius aliquantulum rubei appareat, et oculos ſuperius et foramina narium, et os utraque parte, et circa auriculas, manus et digitos exterius, et articulos et cæteros corporis tractus. Omnes vero tractus circa nuda corpora fac cum rubeo, et ungues deſignabis cum exteriore roſa.

Cap. XIV. *de mixtura veſtimentorum in laqueari.*

Miſce meneſc cum folio ſive cum nigro, et modicum rubeo, et imple veſtimentum. Admiſce etiam modicum nigri et fac tractus. Deinde miſce lazur cum modico meneſc, ſive cum folio, ſive cum eodem colore unde impleſti, et illumina primum, et cum puro lazur illumina ſuperius. Poſt hæc miſce parum albi cum lazur et fac ſubtiles et raros tractus. Imple veſtimentum cum rubeo, et ſi rubeum pallidum ſit, adde modicum nigri. Inde miſce amplius nigri cum eodem et fac tractus. Deinde miſce modicum rubei cum colore cenobrio et illumina primum. Poſt hæc adde modicum minii cum cenobrio et illumina ſuperius, imple veſtimentum cum cenobrio, et miſce cum eodem modicum rubei, et fac tractus. Deinde miſce primum modicum minii cum cenobrio et illumina primum. Poſt hæc illumina cum ſimplici minio. Ad extremum miſce modicum nigri cum rubeo, et fac exteriorem umbram. Miſce purum viride cum ogra, ita ut de ogra plus ſit, et imple veſtimentum. Adde

eidem

eidem colori modicum de ſuco et parum rubei et fac tractus. Miſce eidem colori unde impleſti album, et illumina primum. Adde plus albi et illumina exterius. Miſce etiam cum ſuperiori umbra plus ſuci et rubei et parum viridis et fac umbram exteriorem. Miſce ſucum folii cum ceroſa et imple veſtimentum. Adde folii plus et fac tractus. Adde plus ceroſæ et illumina. Poſt hæc cum ſimplici ceroſa. Ad extremum modicum folii triti et modicum cenobrii miſce cum priore umbra et fac exteriorem. Et eodem colore imple aliud veſtimentum. Adde ei plus folii et cenobri et fac tractus. Adde eidem unde impleſti, ceroſam et modicum cenobrii et illumina primum. Adde plus ceroſæ et illumina ſuperius. Ad extremum miſce modicum rubei cum priori umbra, et fac exteriorem Ex hac mixtura facies tria genera veſtimentorum, unum purpureum, aliud violaticum, tertium candidum. Miſce viride cum ſuco et adde modicum ograe et imple veſtimentum. Adde plus de ſuco et fac tractus. Adde etiam modicum nigri et fac exteriorem umbram. Adde cum impletione plus viridis et illumina primum. Cum puro viridi illumina exterius, et ſi opus ſit, adde ei modicum albi. Miſce modicum cenobrii cum auripigmento et imple veſtimentum. Adde parum rubei et fac tractus. Cum ſimplici rubeo umbram exteriorem. Adde cum impletione plus auripigmenti et illumina primum. Cum ſimplici auripigmento illumina exterius. Uſus hujus veſtimenti non eſt in muro. Miſce auripigmentum cum indico, ſive cum meneſc, ſive cum ſuco ſambuci, et imple veſtimentum.

Adde

Adde amplius de ſuco, ſive meneſc de indico, et fac tractus. Adde modicum nigri et fac umbram exteriorem. Deinde plus auripigmenti cum impletione, et illumina primum. Cum ſimplici auripigmento illumina ſuperius. Auripigmentum et quicquid ex eo temperatur, nullam vim habet in muro. Miſce meneſc cum folio et imple veſtimentum. Adde folii plus et fac tractus. Adde etiam parum nigri et fac exteriorem umbram. Cum ſimplici meneſc illumina primum. Adde parum albi et illumina ſuperius. Miſce ogram cum nigro et imple veſtimentum. Adde nigri plus et fac tractus. Adde etiam plus et fac umbram exteriorem. Adde ograe plus cum impletione et illumina primum. Adde etiam plus et illumina ſuperius. Cum ogra et rubeo fac ſimiliter. Miſce album et viride et imple veſtimentum. Cum ſimplici viridi fac tractus. Adde parum ſuci, et fac umbram exteriorem. Adde plus albi cum impletione et illumina primum. Cum ſimplici albo illumina ſuperius. Miſce modicum nigri et parum rubei cum albo et imple veſtimentum. Adde plus rubei et parum nigri et fac tractus. Adde etiam amplius nigri et rubei et fac umbram exteriorem. Adde cum impletione plus albi et illumina primum. Cum ſimplici albo, illumina ſuperius. Miſce meneſc cum albo, ordine quo ſupra. Miſce ſimiliter nigrum cum albo. Eodem modo miſce ogram cum albo, et in umbra ejus adde modicum rubei.

Cap. XV. *de mixtura veſtimentorum in muro.*

In muro vero imple veſtimentum cum ogra, addito ei modico calcis, propter fulgorem, et fac umbras

bras ejus ſive cum ſimplici rubro, ſive cum praſino, vel ex posc, qui fiat ex ipſa ogra et viridi. Membrana in muro miſcetur ex ogra et cenobrio et calce, et posc ejus et roſa et lumina fiant ut ſupra. Cum imagines vel aliarum rerum effigies pertrahuntur in muro ſicco, ſtatim aſpergatur aqua, tam diu donec omnino madidus ſit. Et in eodem humore liniantur omnes colores, qui ſubponendi ſunt, qui omnes calce miſceantur, et cum ipſo muro ſiccentur ut hæreant. In campo ſub lazure et viridi, ponatur color, qui dicitur veneda, mixtus ex nigro et calce, ſuper quem, cum ſiccus fuerit, ponatur in ſuo loco lazur tenuis cum ovi mediolo abundanter aqua mixto temperatus, et ſuper hunc iterum ſpiſſior propter decorem. Viride quoque miſceatur cum ſuco et nigro.

Cap. XVI. *de tractu qui imitatur ſpeciem pluvialis arcus.*

Tractus qui imitatur ſpeciem pluvialis arcus conjungitur diverſis coloribus, videlicet cenobrio et viridi; item cenobrio et meneſc; item viridi et ogra; item viridi et folio; item folio et ogra; item meneſc et ogra; item cenobrio et folio, qui hoc modo componuntur. Fiunt duo tractus æqua latitudine; unus ex rubeo, calce mixto, in muro ſub cenobrio, ita ut vix quarta pars ſit rubei; in laqueari vero ipſum cenobrium ſimiliter cum creta mixtum. Alter vero viridis pari modo mixtus abſque ſuco, et inter eos fiat albus tractus. Deinde miſce ex cenobrio et albo quot colores volucris, ita ut primus ſit modicum cenobrii, ſecundus

cundus plus, tertius amplius, quartus adhuc plus, donec pervenias ad ſimplex cenobrium. Deinde (*) eidem modicum rubeum. Deinde ſimplex rubeum. Poſt hæc rubeum nigro miſce. Ad ultimum nigrum. Simili modo commiſce colores ex viridi et albo, donec pervenias ad ſimplex viride Deinde admiſce ei modicum ſucum. Commiſce iterum et adde plus ſuci. Poſt hæc miſce modicum nigri; deinde plus; ad ultimum ſimplex nigrum. Umbras vero in ogra facies cum rubeo; ad ultimum addito nigro. Umbras meneſc cum folio; ad ultimum addito nigro. Umbras folii cum rubeo, addito ad ultimum nigro. Qui colores ita ponendi ſunt, ut ex medio pallidiores tractus procedant, et ita aſcendant uſque ad exterius nigrum. Horum tractuum nunquam plus quam XII. eſſe poſſunt in utroque colore. Et ſi tot volueris, ſic tempera mixturas ut ſimplex in octavo loco ponas. Si volueris novem, in ſexto loco ſimplex pone. Si volueris octo vel ſeptem, in quinto loco ſimplex pone. Si volueris ſex, in quarto. Si quinque, in tertio. Si quatuor vel tres, non interponas eis ſimplex, ſed eum, qui ante ſimplicem poni deberet, habeas pro ſimplice, et eidem admiſce umbram uſque ad alterius nigrum. Hoc opere fiunt throni rotundi et quadranguli, et tractus circa lumbos, et arborum ſtipites cum ramis, et columnæ, et turres rotundæ, et ſedilia et quicquid rotundum apparere velis. Fiunt etiam arcus ſuper columnas in domibus eodem opere; ſed uno colore, ita ut interius album ſit et exterius nigrum. Turres rotundæ

*) C. L. addit *admiſce.*

rotundæ fiunt cum ogra, ita ut in medio ſit albus tractus, et ex utraque parte procedat ogra omnino pallida et paulatim trahens croceum colorem uſque ante penultimum tractum, cum quo miſceatur modicum rubeum; deinde modice amplius, ſic tamen ut ſimplex ogra nec ſimplex rubeum appareat. Eodem modo et eadem mixtura fiunt turres et columnæ ex nigro et albo. Stipites arborum commiſcentur ex viridi et ogra, addito modico nigro et ſuco. Quo colore pingitur etiam terra et montes. Fiunt etiam terra et montes ex viridi et albo ſine ſucco, ita ut interius ſit pallidum, et exterius trahat umbras mixtas cum modico nigro. Omnes colores, qui aliis ſubponuntur in muro, calce miſceantur propter firmitatem. Sub lazur et ſub meneſc et ſub viridi ponetur veneda; ſub cenobrio rubeum. Sub ogra et folio idem colores calce mixti.

Cap. XVII. *de tabulis altarium et oſtiorum, et de glutine caſei.*

Tabulæ altarium ſive oſtiorum primum particulatim diligenter conjungantur junctorio inſtrumento, quo utuntur doliarii ſive tonnarii; deinde conponantur glutine caſei, quod hoc modo fit. Caſeus mollis minutatim incidatur et aqua calida in mortario cum pila tamdiu lavetur, donec aqua multotiens infuſa pura inde exeat. Deinde idem caſeus attenuatus manu mittatur in frigidam aquam donec indureſcat. Poſt hæc teratur minutiſſime ſuper ligneam tabulam æqualem cum altero ligno, ſicque rurſum mittatur in mortarium

et cum pila diligenter tundatur addita aqua cum viva calce mixta, donec ſic ſpiſſum fiat, ut ſunt feces. Hoc glutine tabulæ conpaginatæ, poſtquam ſiccantur, ita ſibi inhærent, ut nec humore nec calore disiungi poſſint. Poſtmodum æquari debent planatorio ferro, quod curvum et interius acutum habet duo manubria, ut ex utraque manu trahatur, unde raduntur tabulæ, oſtia, et ſcuta, donec omnino fiant plana. Inde cooperiantur corio crudo equi, ſive aſini, ſive bovis, quod aqua madefactum: mox ut pili eraſi fuerint, aqua aliqantum extorqueatur, et ita humidum cum glutine caſei ſuperponatur. Quo diligenter exſiccato, tolle inciſuras ejusdem corii ſimiliter exſiccatas et particulatim incide, et accipiens cornua cervi minutatim confracta malleo ferrarii ſuper incudem, compone in ollam novam, donec ſit dimidia, et imple eam aqua, ſicque adhibe ignem donec excoquatur tertia pars ejusdem aquæ, ſic tamen ut conbulliat (*), et ita probabis: fac digitos tuos humidos eadem aqua et cum refrigerati fuerint, ſi ſibi adhærent bonum eſt gluten; ſin autem, tamdiu coque donec ſibi adhæreant. Deinde effunde ipſum gluten in vas mundum, et rurſum imple ollam aqua et coque ſicut prius, ſicque facias usque quater. Poſthæc tolle gypſum more calcis conbuſtum, ſive cretam, qua pelles dealbantur, et tere diligenter ſuper lapidem cum aqua, deinde mitte in vas teſteum, et inſundens gluten corii pone ſuper carbones, ut gluten liquefiat, ſicque linies cum pincello ſuper ipſum corium tenuiſſime; ac deinde, cum

*) C. L. legit *non bulliat.*

cum ſiccum fuerit, aliquantulum linies ſpisſius; et ſi opus fuerit linies tertio. Cumque omnino ſiccum fuerit, tolle herbam, quæ appellatur aſperella, quæ creſcit in ſimilitudinem junci et eſt nodoſa, quam cum in æſtate collegeris, ſiccabis in ſole, et ex ea fricabis ipſa dealbaturam, donec omnino plane et lucida fiat.

Cap. XVIII. *de rubicandis oſtiis et de oleo lini.*

Si autem volueris oſtia rubricare, tolle oleum lini, quod hoc modo compones. Accipe ſemen lini et exſicca illud in ſartagine ſuper ignem ſine aqua. Deinde mitte in mortarium et contunde illud pila donec tenuiſſimus pulvis fiat, rurſumque mittens illud in ſartaginem, et infundens modicum aquæ, ſic calefacies fortiter. Poſtea involve illud in pannum novum, et pone in preſſatorium, in quo ſolet oleum olivæ, vel nucum, vel papaveris exprimi, ut eodem modo etiam iſtud exprimatur. Cum hoc oleo tere minium ſive cenobrium ſuper lapidem ſine aqua, et cum pincello linies ſuper oſtia, vel tabulas, quas rubricare volueris, et ad ſolem ſiccabis. Deinde iterum linies et rurſum ſiccabis.

Cap. XIX. *de glutine vernition.*

Pone oleum lini in ollam novam parvulam, et adde gummi, quod vocatur fornis, minutiſſime tritum, quod habet ſpeciem lucidiſſimi thuris, ſed cum frangitur fulgorem clariorem reddit. Quod cum ſuper carbones poſueris, coque diligenter ſic ut non bulliat, donec tertia pars conſumatur, et cave a flamma, quia

periculoſum eſt nimis, et difficile extinguitur ſi accendatur. Hoc glutine omnis pictura ſuperlinita lucida fit et decora, ac omnino durabilis. Si vero defuerit corium ad cooperiendas tabulas, eodem modo et eodem glutine cooperiantur cum panno mediocri novo. Item alio modo. Compone quatuor lapides, qui poſſint ignem ſuſtinere, ita ut non reſiliant, et ſuper ipſos pone ollam rudem, et in eam mitte ſupra dictum gummi Fornis, quod romane Glaſſa dicitur, et ſuper os hujus ollæ pone ollulam minorem, quæ habeat in fundo modicum foramen, et circumlinies ei paſtam, ita ut nihil ſpiraminis inter ipſas ollas exeat. Deinde ſubpone ignem diligenter, donec ipſum gummi liqueſiat. Habebis etiam ferrum gracile et manubrio inpoſitum, unde commovebis ipſum gummi, et cum quo ſentire poſſis ut omnino liquidum fiat. Habeas quoque ollam tertiam juxta ſuper carbones poſitam, in qua ſit oleum lini calidum, et cum gummi penitus liquidum fuerit, ita ut extracto ferro quaſi filum trahatur, infunde ei oleum calidum et ferro commove, et ſic inſimul coque ut non bulliat, et interdum extrahe ferrum, et lini modice ſuper lignum ſive ſuper lapidem, ut probes denſitatem ejus. Et hoc caveas in pondere, ut ſint duæ partes olei, et tertia gummi. Cumque ad libitum tuum coxeris diligenter; ab igne removens et diſco operiens refrigerari ſine.

Cap. XX. *de ſellis equeſtribus et octoforis.*

Sellas autem equeſtres et octoforos, item ſellas plicatorias, ac ſcabella et cætera, quæ ſculpuntur, et non

non poſſunt corio vel panno cooperiri, mox ut raſeris ferro, fricabis aſperella, ſicque bis dealbabis, et cum ſicca fuerint, rurſum aſperella planabis. Poſthæc in circino et regula metire et diſpone opus tuum, videlicet imagines aut beſtias, vel aves et folia, ſive quodcunque pertrahere volueris. Quo facto ſi decorare volueris opus tuum, auri petulam inpones, quam tali modo facies.

Cap. XXI. *de petula auri.*

Tolle pergamenam græcam, quæ ſit ex lana ligni, et fricabis eam ex utraque parte cum rubeo colore, qui comburitur ex ogra minutiſſime trito et ſicco, et polies eam dente caſtoris ſive urſi, vel apri, diligentiſſime, donec lucida fiat, et idem color ipſa fricatione adhæreat. Deinde incide forcipe ipſam pergamenam per partes quadras ad latitudinem quatuor digitorum, æqualiter latas et longas. Poſtmodum facies eadem menſura ex pergameno vituli, quaſi marſupium et fortiter conſues, ita amplum, ut multas partes rubricatæ pergamenæ poſſis imponere. Quo facto tolle aurum purum et fac illud attenuari malleo ſuper incudem æqualem diligentiſſime ita, ut nulla ſit in eo fractura, et incide illud per quadras partes ad menſuram duorum digitorum. Deinde mittes in illud marſupium unam partem rubricatæ pergamenæ, et ſupra eam unam partem auri in medio, ſicque pergamenam et rurſus aurum; atque ita facies donec impleatur marſupium, et aurum ſemper ſit in medio commixtum. Dehinc habeas malleum fuſilem ex auricalco, juxta

manubrium gracilem et in plana latum, unde percuties ipſum marſupium ſuper lapidem magnum et æqualem, non graviter ſed moderate, et cum ſæpius reſpexeris, conſiderabis, utrum velis ipſum aurum omnino tenue facere, vel mediocriter ſpiſſum. Si autem ſupercreverit aurum in attenuando et marſupium exceſſerit, præcides illud forcipe parvulo et levi, tantummodo ad hoc opus facto. Hæc eſt ratio aureæ petulæ. Quam cum ſecundum libitum tuum attenuaveris, ex ea incides forcipe particulas quantas volueris, et inde ornabis coronas circa capita imaginum, et ſtolas et oras veſtimentorum, et cætera ut libuerit. Imponendo autem tolle clarum, quod percutitur ex albugine ovi ſine aqua, et inde cum pincello leniter linies locum in quo ponendum eſt aurum, et cauda ejusdem pincelli in ore tuo madefacta, continges unum coru inciſæ petulæ, et ita elevans cum ſumma velocitate impones et cum pincello æquabis. Ea hora oportet te a vento cavere, et ab halitu continere, quia ſi flaveris, petulam perdes et difficile reperies. Quæ cum poſita fuerit et ſiccata, ei ſi volueris eodem modo alteram ſuperpone, et tertiam ſimiliter, ſi opus fuerit, ut eo lucidius cum dente ſive cum lapide polire poſſis. Hanc etiam petulam, ſive volueris in muro et laqueari, eodem modo ponere poteris. Quod ſi aurum non habueris petulam ſtagni accipies, quam hoc modo facies.

Cap. XXII. *de petula ſtagni.*

Stagnum puriſſimum attenuabis diligenter incude malleo, quantas et quam tenues partes volueris. Et cum

cum aliquantulum attenuari cœperint, purgabis eas in una parte panno laneo, et carbonibus ſiccis minutiſſime tritis, ac iterum percuties malleo, rurſumque fricabis panno et carbonibus, ſicque ſingulis vicibus facies, donec omnino attenuaveris. Poſt hæc fricabis eas leniter dente apri ſuper ligneam tabulam æqualem, usque quo lucidæ fiant. Deinde conjunges easdem partes unam ad alterum ſuper ipſam tabulam, et adhærebis eas ſingulas ad lignum cum cera, ne poſſint moveri, et ſuperlinies eas manu tua ex ſupadicto glutine vernicion atque ſiccabis ad ſolem. Poſtmodum accipe virgas ligni putidi, quas cum in Aprili incideris, findes per medium et ſiccabis ſuper fumum. Deinde auferes exteriorem corticem, et interiorem, qui eſt croceus, rades in patella munda, addens ei crocum ad quintam partem, et perfunde hæc vino vetere ſive cereviſia abundanter, et cum ita per noctem ſteterit, in craſtinum calefacies ſuper ignem donec tepefiat; ſicque impones tabulas ſtagneas ſingillatim, et frequenter elevabis, donec conſideres, quod aureolum colorem ſufficienter trahant. Poſtque rurſum adhærebis eas ligneæ tabulæ ſuperliniens gluten ſicut prius, et cum ſiccatæ fuerint, iam habes ſtagneas petulas, quas impones operi tuo ſecundum libitum tuum glutine corii. Ac deinceps accipe colores quos imponere volueris, terens eos diligenter oleo lini ſine aqua et fac mixturas vultuum ac veſtimentorum ſicut ſuperius aqua feceras, et beſtias ſive aves aut folia variabis ſuis coloribus, prout libuerit.

Cap. XXIII. *de coloribus oleo et gummi terendis.*

Omnia genera colorum eodem genere olei teri et poni poſſunt in opere ligneo, in his tantum rebus quæ ſole ſiccari poſſunt, quia quotiescunque unum colorem impoſueris, alterum ei ſuperponere non potes, niſi prior exſiccetur, quod in imaginibus diuturnum et tædioſum nimis eſt. Si autem volueris opus tuum feſtinare ſume gummi, quod exit de arbore ceraſo ſive pruno, et concidens illud minutatim pone in vas fictile, et aquam abundanter infunde, et pone ad ſolem, ſive ſuper carbones in hieme, donec gummi liquefiat, et ligno rotundo diligenter commiſce. Deinde cola per pannum, et inde tere colores et impone. Omnes colores et mixturæ eorum hoc gummi teri et poni poſſunt, præter minium et ceroſam et carmin, qui cum claro ovi terendi et ponendi ſunt. Viride hiſpanicum non miſceatur ſuco ſub glutine, ſed per ſe cum gummi ponatur. Aliud miſcere vero potes, ſi volueris.

Cap. XXIV. *Quotiens idem ponendi ſint.*

Omnes colores ſive oleo ſive gummi tritos in ligno ter debes ponere, et pictura perfecta et ſiccata, delato opere ad ſolem, diligenter linies glutine illud vernicion, et cum defluere cœperit a colore leniter manu fricabis, atque tertio ſic facies, et tunc ſine donec penitus exſiccetur.

Cap. XXV. *de pictura translucida.*

Fit etiam pictura in ligno, quæ dicitur translucida, et apud quoſdam vocatur aureola, quam hoc

modo

modo compones. Tolle petulam ſtagni non linitam glutine, nec coloratam glutine vel croco, ſed ita ſimplicem et diligenter politum, et inde cooperies locum, quem ita pingere volueris. Deinde tere colores imponendos diligentiſſime oleo lini, ac valde tenues trahe eos cum pincello, ſicque permitte ſiccari.

Cap. XXVI. *de molendo auro in libris.*

Cum pertraxeris imagines vel litteras in libris, tolle aurum purum et lima illud minutiſſime in mundiſſima pelvi, ſive bacina, ſicque lavabis illud cum bincelia in concha teſtudinis vel conchilii, quæ de aqua tollitur. Deinde habeas molendinum cum piſtillo ſuo, utraque fuſilia ex metallo cupri et ſtagni ita commixto, ut tres partes ſint cupri et quarta ſtagni mundi a plumbo. His ita compoſitis fundatur molendinum ad ſimilitudinem mortarioli, et piſtillum ejus circa ferrum quaſi nodus, ita ut ferrum inde procedat groſſitudine unius digiti, et longitudine modice amplius pedis dimidii; cujus ferri tertia pars infigatur ligno diligenter tornato ad longitudinem quaſi unius ulnæ, et rectiſſime forato, in cujus inferiori parte tamen a fine longitudine quatuor digitorum, ſit rotula ſive lignea ſive plumbea tornatilis, et in media parte ſuperiori figatur corrigia qua trahi et volvendo retrahi poſſit. Poſthæc mittatur ipſum molendinum in foramen ſuper ſcamnum ad hoc aptatum inter duas columnellas ligneas in ipſo ſcamno firmiter fixas, ſuper quas ſit aliud lignum eis inſertum, quod poſſit eici et reponi, in cujus medio inferius ſit foramen in quo volvatur piſtillum molendini. His ita dis-

 poſi-

positis mittatur aurum diligenter purgatum in molendinum, addita modica aqua, et imposito pistillo atque superiori ligno coaptato trahatur corrigia et revolvi permittatur, rursumque trahatur et iterum revolvatur, sicque fiat per duas vel tres horas. Tunc superius lignum eiciatur, et pistillum in eadem aqua cum pincello lavetur. Deinde molendinum elevetur, aurum cum aqua usque ad fundum cum pincello moveatur et modice teneatur, donec quod grossius est resideat; moxque aqua in bacinam mundissimam effundatur, et quicquid auri cum aqua exierit, molitum est. Rursumque impositis aqua, repositisque pistillo et superiori ligno, iterum molatur eo ordine, quo prius, donec omnino exeat cum aqua. Tali modo molendum est argentum, auricalcum, et cuprum. Sed aurum diligentius molendum est, et leniter trahendum, sæpiusque respiciendum quia mollius ceteris metallis est, ne forte adhæreat molendino vel pistillo et conglomeretur. Quod si per negligentiam contigerit, quod conglomeratum est eradatur et eiciatur, et quod reliquum est usque ad effectum molatur. Quo facto superiorem aquam cum sordibus de bacina effunde, inde aurum diligenter in concham mundam lava. Dehinc infundens ei aquam cum pincello move, et cum per unam horam in manu tenueris ipsam aquam in alteram concham funde, et illud minutissimum quod cum aqua exierit serva. Rursumque imposita aqua super carbones calefac et move, ac sicut prius minutum cum aqua eice, sicque facies donec omnino purgaveris. Posthæc ipsum minutum relava ordine eodem bis et tertio, et quicquid auri susceperis

ceperis priori admiſce. Eodem ordine lavabis argentum, auricalcum et cuprum. Deinceps tolle veſicam piſcis, qui vocatur huſo, et lavans aqua tepida tertio incide particulatim, ac mittens in ollam parviſſimam cum aqua, ſine mollificari per noctem, et in craſtinum coque ſuper carbones ita ut non bulliat, donec probes digitis tuis, ſi adhæreat, et cum fortiter adheſerit bonum eſt gluten.

Cap. XXVII. *quomodo aurum, et argentum ponatur in libris.*

Poſtea tolle minium purum, et adde ei tertiam partem cenobrii, terens ſuper lapidem. Quo diligenter trito, percute clarum ex albugine ovi, in æſtate cum aqua, in hieme ſine aqua, et cum purum fuerit, mitte minium in cornu et infunde clarum, impoſitoque ligno move modicum, et inde cum pincello imple omnia loca, in quibus aurum velis imponere. Dehinc pone ollulam cum glutine ſuper carbones, et cum liquefactum fuerit, funde in concham auri et lava illud inde. Quod cum effuderis in alteram concham, in qua purgamentum ſervatur, rurſus infunde gluten calidum, et tenens in palma manus ſiniſtræ, move diligenter cum pincello, et pone utrum volueris ſpiſſum vel tenue, ſic tamen ut glutinis modicum ſit, quia ſi ſuperabundaverit, nigreſcit aurum et non recipit fulgorem. Poſtquam autem ſiccatum fuerit, polies illud dente vel lapide ſanguinario diligenter limato et polito ſuper tabulam corneam æqualem ac lucidam. Quod ſi contigerit per neglegentiam glutinis non bene cocti,

ut

ut aurum in fricando ſe puluerit (*), vel præ nimia ſpiſſitudine ſe elevet, habeas penes te clarum vetus ſine aqua percuſſum, et mox cum pincello de eo modicum ac leniter liniens, cum ſiccum fuerit denuo dente vel lapide fricabis. Hoc modo aurum, argentum, auricalcum et cuprum in ſuis locis pones et fricabis.

Cap. XXVIII. *quomodo decoretur pictura librorum ſtagno et croco.*

Si vero neutrum habueris, et tamen opus tuum quoquomodo decorare volueris, tolle ſtagnum purum, et raſo minutiſſime mola et lava ſicut aurum, et pone eodem glutine in litteris vel aliis locis, quæ volueris auro vel argento ornare et cum polieris dente, tolle crocum quo ſericum coloratur, perfundens illum claro ſine aqua, et cum per noctem ſteterit, ſequenti die cum pincello cooperies ea loca, quæ volueris deaurare; cætera habeto loco argenti. Deinde facies ſubtiles tractus circa lumbos, literas et folia et nodos ex minio cum penna, et paraturas veſtimentorum ac cetera ornamenta.

Cap. XXIX. *de omni genere glutinis in pictura auri.*

Si veſicam non habueris, pergamenum vituli ſpiſſum eodem modo incide, lava, et coque. Follem (**) quoque anguillæ diligentiſſime raſum, inciſum et lotum eodem modo coque. Oſſa quoque capitis lupi piſcis ſicci diligenter lota in calida aqua ter, ita coque. Quale-

*) C. L. pulveriret.

**) C. L. Fellem.

Qualecunque horum coxeris, adde ei tertiam partem gummi lucidiſſimi, et modice coque, poterisque ſervare quamdiu volueris.

Cap. XXX. *quomodo colores in libris temperentur.*

His ita peractis fac temperamentum ex gummi lucidiſſimo et aqua ſicut ſupra, et tempera omnes colores, excepto viridi, et ceroſa, et minio, et carmin. Viride ſalſum non valet in libro. Viride hiſpanicum temperabis vino puro, et ſi volueris umbras facere, adde modicum ſucum gladioli, vel caulæ, vel porri. Minium et ceroſam et carmin temperabis claro. Omnes mixturas, ſi indigueris ad pingendas imagines, compone in libro ut ſupra. Omnes colores bis ponendi ſunt in libro, in primis tenuiſſime, deinde ſpiſſius; in literis vero ſemel.

Cap. XXXI. *de generibus et temperamentis folii.*

Folii tria ſunt genera, unum rubeum, aliud purpureum, tertium ſaphireum, quæ ſic temperabis. Tolle cineres et cribra eos per pannum, et perfundens eos aqua frigida, fac inde tortulas in ſimilitudinem panis, mittensque eas in ignem, donec omnino candeſcant. Poſtquam diutiſſime canduerint, et poſtea friguerint, mitte inde partem in vas fictile, perfundens urina, et move ligno. Cumque reſederit lucide, perfunde inde rubeum folium, et terens illud modice ſuper lapidem, adde ei quartam partem vivæ calcis, et cum tritum fuerit ac ſufficienter perfuſum, cola illud per pannum, et trahe cum pincello ubi volueris tenue, deinde ſpiſſius. Et ſi placet ſimilitudinem pallii in pagi-

na facere purpureo folio, eodem temperamento ſine calce perfuſo, pinge penna prius in ipſa pagina nodos vel circulos, et interius aves ſive beſtias aut folia; et cum ſiccum fuerit linies per omnia rubeum folium tenue, deinde ſpiſſius, et tertio ſi ſit opus; ac poſt modum linies deſuper tenue vetus clarum, ſine aqua percuſſum. Purpureum folium et ſaphireum non teres, ſed perfunde eodem temperamento in concha ſine calce, et move ligno, et cum per noctem ſteterit, in craſtinum pone quomodocumque volueris, liniens claro ſuperius. Veſtimenta et omnia quæ folio et carmin pinxeris, claro ſuperlinies. Cineres autem coctos, qui remanſerint, ſervare diu poteris ſiccos.

Cap. XXXII. *de cenobrio.*

Si deſideras cenobrium componere, tolle ſulphur, cujus tria ſunt genera, album, nigrum et croceum, quod frangens ſuper lapidem ſiccum, adde ei duas partes vivi argenti, æquo pondere ſtateræ; et cum diligentius miſcueris, mitte in vitream ampullam, cooperiens eam ex omni parte argilla, et os obſtrue, ne fumus exeat, et pone eam ad ignem ut exſiccetur. Deinde pone eam inter carbones ardentes, et mox cum cœperit calefieri, audies fragorem interius, quomodo ſe vivum argentum commiſcet ardenti ſulphuri; et cum ſonus ceſſaverit, ſtatim eice ampullam et aperiens tolle colorem.

Cap. XXXIII. *de viridi ſalſo.*

Si autem viridem colorem velis conficere, ſume lignum quercinum, quantæ longitudinis et latitudinis

volue-

volueris, et cava illud in modum ſcrinii. Deinde tolle cuprum, et fac illud attenuari in laminas, quantæ latitudinis volueris, ut tamen longitudo ejus cooperiat latitudinem cavi ligni. Poſthæc accipe ſcutellam plenam ſalis; et comprimens eum fortiter mitte in ignem et cooperi carbonibus per noctem, et in craſtinum tere eum diligentiſſime ſuper lapidem ſiccum. Cumque acceperis ſurculos graciles colloca eos in prædictum cavum lignum, ita ut duæ partes cavi ſint inferius, et tertia ſuperius, ſicque linies laminas cupreas ex utraque parte melle puro, aſpergens deſuper ſal tritum, et collocabis ſuper ſurculos illos conjunctim, cooperiens diligenter altero ligno ad hoc aptato, ita ut nihil ſpiraminis exire poſſit. Poſt fac foramen terebrari in angulo ipſius ligni per quod poſſis infundere acetum calefactum aut urinam calidam, ita ut tertia pars ejus impleatur, et mox obſtrue foramen. Hoc lignum in tali loco debes ponere, ubi poſſis illud ſterquilinio ex omni parte cooperire. Poſt quatuor vero ſeptimanas ſolve cooperculum et quicquid ſuper cuprum inveneris, erade et ſerva, et iterum reponens cooperi ordine quo ſupra.

Cap. XXXIV. *de viridi hiſpanico.*

Si vero viride hiſpanicum componere velis, tolle cupri tabulas attenuatas et radens eas diligenter ex utraque parte, perfunde aceto puro et calido abſque melle et ſale, conponesque eas in ligno minori cavo, ordine quo ſupra. Poſt duas ſeptimanas reſpice ac rade, ſicque facies donec tibi color ſufficiat.

Cap.

Cap. XXXV. *de ceroſa.*

Ceroſam autem compoſiturus fac tibi plumbeas tabulas attenuari, et componens eas ſiccas in cavo ligno ſicut cuprum ſupra, infuſo aceto calido ſive urina cooperi. Deinde poſt menſem ſolve cooperculum et quicquid album fuerit auferens, rurſum repone ſicut prius. Cumque tibi ſuffecerit, et minium inde facere placuerit, eandem ceroſam tere ſuper lapidem absque aqua, et deinde mittens in ollas novas duas vel tres pone ſuper carbones ardentes, habeas autem ferrum gracile curvum ex una parte ligno aptatum et in ſummitate latum, cum quo movere ac miſcere ipſam ceroſam interdum poſſis, atque hoc tam diu facies donec minium omnino rubeum fiat.

Explicit liber primus.

Incipit

Incipit Prologus libri ſecundi.

In præcedenti libello, frater karisſime, ſincere dilectionis affectu non me piguit tuæ indoli inſinuare, quanti honoris quantumque perfectionis ſit, otium declinare, et inertiam deſidiamque calcare; quamque dulce ac delectabile, diverſarum utilitatum exercitiis operam dare, juxta vocem oratoris cujusdam dicentis: Scire aliquid laus eſt; culpa eſt, nil diſcere velle. Nec pigritetur quispiam, eum, de quo Salomon ait, *qui addit ſcientiam, addit laborem*, apprehendere; quia, quantus ex eo procedat animæ et corporis profectus, diligens meditator poterit advertere. Nam luce clarius conſtat, quia, quisquis otio ſtudet ac levitati, fabulis quoque ſupervacuis operam dat, et ſcurrilitati, curioſitati, potationi, ebrietati, rixæ, pugnæ, homicidio, luxuriæ, fuſtis, ſacrilegiis, periuriis & cæteris hujusmodi, quæ contraria ſunt oculis Dei reſpicientis ſuper humilem et quietum et operantem cum ſilentio in nomine domini, et obedientem præcepto b. Pauli apoſtoli: *Magis autem laboret operando manibus ſuis, quod bonum eſt, ut habeat unde tribuat neceſſitatem patienti.* Hujus ergo imitator deſiderans fore, apprehendi atrium (*) agiæ ſophiæ conſpicorque cellulam diverſorum colorum omnimoda varietate refertam et monſtrantem ſingulorum utilitatem ac naturam. Quo mox inobſervato pede ingreſſus, replevi armariolum cordis mei ſufficienter ex omnibus, quæ diligenti experientia ſigillatim

*) *atrium* deeſt in noſtro.

perſcrutatus, cuncta viſu manibusque probata ſatis lucide tuo ſtudio commendavi absque invidia. Verum quoniam hujusmodi picturæ uſus perſpicax non valet eſſe, quaſi curioſus explorator omnibus modis elaboravi cognoſcere, quo artis ingenio et colorum varietas opus decoraret, et lucem diei ſolisque radios non repelleret. Huic exercitio dans operam vitri naturam comprehendo, ejusque ſolius uſu et varietate id effici poſſe conſidero, quod artificium, ſicut viſum et auditum didici, ſtudio tuo indagare curavi.

Explicit prologus. Incipiunt capitula.

Cap. I. *de conſtructione furni ad operandum vitrum.*
— II. *de furno refrigerii.*
— III. *de furno dilatandi et utenſiliis operis.*
— IV. *de commixtione cinerum et ſabuli.*
— V. *de vaſis operis et de coquendo vitro albo.*
— VI. *quomodo operentur vitreæ tabulæ.*
— VII. *de croceo vitro.*
— VIII. *de purpureo vitro.*
— IX. *de dilatandis vitreis tabulis.*
— X. *quomodo fiant vaſa de vitro.*
— XI. *de ampullis cum longo collo.*
— XII. *de coloribus, qui fiunt ex cupro et plumbo et ſale.*
— XIII. *de viridi vitro.*
— XIV. *de vitro ſaphireo.*
— XV. *de vitro, quod vocatur gallien.*
— XVI. *de diverſis vitri coloribus non translucidis.*
Item unde ſupra.

Cap.

Cap. XVII. *de vitreis ſcyphis, quos græci auro et argento decorant.*
— XVIII. *Item de eodem.*
— XIX. *de vitro græco quod muſivum opus decorat.*
— XX. *de vaſis fictilibus diverſo colore vitri pictis.*
— XXI. *de componendis feneſtris.*
— XXII. *de dividendo vitro.*
— XXIII. *de colore cum quo vitrum pingitur.*
— XXIV. *de coloribus tribus ad lumina in vitro.*
— XXV. *de ornatu picturæ in vitro.*
— XXVI. *de furno in quo vitrum coquitur.*
— XXVII. *quomodo coquatur vitrum.*
— XXVIII. *de ferris infuſoriis.*
— XXIX. *de fundendis calamis.*
— XXX. *de ligno infuſorio.*
— XXXI. *de conjungendis et ſolidandis feneſtris.*
— XXXII. *de gemmis picto vitro imponendis.*
— — *de ſimplicibus feneſtris.*
— XXXIII. *quomodo reformeter vas vitreum fractum.*
— XXXIV. *de anulis.*

Incipit liber ſecundus.

Cap. I. - - - -

Si ſederit animo tuo ut vitrum componas, primum incide ligna faginea multa et exſicca ea. Deinde combure ea pariter in loco mundo, et cineres diligenter colligens, cave ne quicquam terræ vel lapidis commiſceas. Poſtmodum compone furnum ex lapidibus et argilla, longitudine pedum XV. et latitudine X. in

hunc modum. Primum pone fundamenta in utroque longitudinis latere ſpisſitudine pedis unius, faciens larem in medio firmum et æqualem lapidibus et argilla, dividens eum inter tres partes æquales, ita ut duæ partes ſint per ſe et tertia per ſe, diviſa muro in latitudine poſito. Deinde fac foramen in utraque fronte latitudinis, per quod posſint ligna et ignis imponi, et ædificans murum in circuitu usque ad latitudinem pene quatuor pedum, fac iterum larem firmum et æqualem per omnia, et ſine murum diviſionis aliquantulum aſcendere. Poſt quæ fac in majori ſpatio quatuor foramina in uno latere longitudinis, et quatuor in altero per medium laris, in quibus ponantur vaſa operis, duoque foramina in medio per quæ flamma poſſit ascendere, et ædificans murum in circuitu, fac duas feneſtras quadras longitudine et latitudine unius palmi, in utroque latere contra foramina unam, per quas vaſa imponantur et eiciantur cum his, quæ in illis mittuntur. Fac etiam in minori ſpatio foramen per medium laris juxta parietem medium, et feneſtran ad menſuram palmi juxta parietem frontis exteriorem, per quam posſit imponi et aſſumi quod neceſſarium eſt operi. Poſtquam hæc ita ordinaveris, fac partem interiorem cum muro exteriori in ſimilitudinem fornacis arcuarii, interius altitudine modice amplius pedis dimidii, ita ut ſuperius larem facias æqualem per omnia, cum labro altitudine trium digitorum in circuitu poſito, ut quicquid operis vel utenſiliorum ſuperponitur non poſſit cadere. Iſte furnus dicitur clibanus operis.

Cap.

Cap. II. *de furno refrigerii.*

Fac et alium furnum, longitudine pedum X et latitudine VIII. altitudine vero IV. Hinc facies in una fronte foramen ad imponenda ligna et ignem, et in latere uno feneſtram pedis unius ad imponendum et eiciendum quod neceſſarium fuerit, et larem interius firmum et æqualem. Iſte furnus dicitur clibanus refrigerii.

Cap. III. *de furno dilatandi et utenſiliis operis.*

Facies etiam furnum tertium longitudine pedum ſex, latitudine quatuor, altitudine trium, et foramen feneſtramque et larem ſicut ſuperius. Hic furnus dicitur cilibanus dilatandi et æquandi; utenſilia vero ad hoc opus neceſſaria ſunt fiſtula ferrea duarum ulnarum, groſſitudine pollicis unius, forcipes duo in una parte ferri percuſſi, trullæ ferreæ duæ atque alia lignea et ferrea, quæ volueris.

Cap. IV. *de commixtione cinerum et ſabuli.*

His ita compoſitis accipe ligna faginea omnino in fumo exſiccata, et accende ignem copioſum in majori furno ex utraque parte. Deinde tollens duas partes cinerum de quibus ſupra diximus, et tertiam ſabuli diligenter de terra et lapidibus purgati, quod de aqua tuleris, commiſce in loco mundo. Cumque diu et bene commixta fuerint, levans cum trulla ferrea pone in minori parte furni ſuper larem ſuperiorem ut coquantur, et cum cœperint calefieri, ſtatim eadem move ne forte liquefiant a calore ignis et conglomerentur, ſicque facies per ſpatium unius noctis et diei.

Cap. V. *de vaſis operis et de coquendo vitro albo.*

In quo ſpatio accipe lutum album, ex quo componuntur ollæ, et exſiccans tere diligenter, et infuſa aqua macera cum ligno fortiter, et compone vaſa tua, quæ ſint ſuperius lata, inferius vero ſtricta, habentia circa ora labium parvum interius recurvum. Quæ cum ſicca fuerint, accipe cum forcipe ponens ea in foramina furni candentis ad hoc aptata, et levans cum trulla cineres coctos cum ſabulo mixtos, imple omnia vaſa veſpere, et per totam noctem adde ligna ſicca, ut vitrum ex cineribus et ſabulo liquefactum pleniter coquatur.

Cap. VI. *quomodo operentur vitreæ tabulæ.*

Mane hora prima accipe fiſtulam ferream, et ſi tabulas vitreas facere volueris, pone ſummitatem ejus in vas unum vitro plenum, cui cum adhæſerit, volve ipſam fiſtulam in manu tua donec conglomeretur circa eam, quantum volueris; moxque eiciens appone ori tuo et ſuffla modicum, ſtatimque removens ab ore tene juxta maxillam, ne forte, ſi retraxeris anhelitum, trahas flammam in os tuum. Habeas quoque lapidem æqualem ante feneſtram ſuper quem modice percuties ipſum candens vitrum, ut æqualiter ex omni parte pendeat, et ſtatim cum feſtinatione crebro ſufflans, totiens ab ore remove. Cumque videris illud dependere quaſi veſicam longam, adhibe ſummitatem ejus ad flammam, et ſtatim liquefacto apparebit foramen, acceptoque ligno ad hoc opus facto, fac foramen amplum ſicut eſt in medio. Deinde conjunge oram ipſius, ſuperio-

periorem videlicet partem ad inferiorem, ita ut ex utraque parte conjunctionis foramen appareat. Statimque cum humido ligno conjunge ipsum vitrum juxta fistulam, et excute modicum et separabitur. Mox etiam calefac ipsam fistulam in flamma fornacis, donec liquefiat vitrum quod ei jungitur, et cum festinatione pone super oras duas vitri conjunctas et adhærebit. Quod continuo elevans mitte in flamma fornacis donec liquefiat foramen unde prius fistulam separasti, et accepto ligno rotundo dilata sicut alterum et complicans oram ejus in medio separansque a fistula cum ligno humido, da puero, qui inducto ligno per foramen ejus portabit in foramen refrigerii, qui mediocriter calefactus sit. Hoc genus vitri purum est et album. Eodem modo atque eodem ordine operare similes partes vitri, donec tibi sex vasa haurias (*).

Cap. VI. *de croceo vitro.*

Quod si videris vas aliquod in croceum colorem mutari, sine illud coqui usque horam tertiam, et habebis croceum leve, et operare inde quantum volueris ordine quo supra. Si vis permitte coqui usque horam sextam et habebis croceum rubicundum; fac etiam inde quod libuerit.

Cap. VII. *de purpureo vitro.*

Si vero prespexeris quod se forte vas aliquod in fulvum colorem convertat, qui carni similis est, hoc vitrum pro membrana habeto, et auferens inde quan-

*) Lipsi. habet, *donec vasa exhaurias.*

tum volueris, reliquum coque per duas horas, videlicet a prima usque ad tertiam, et habebis purpuream levem; et rursum coque a tertia usque ad sextam, erit purpurea rufa et perfecta.

Cap. VIII. *de dilatandis vitreis tabulis.*

Cum autem ex his coloribus operatus fueris quantum potueris, et vitrum in furno refrigeratum fuerit, expone opus tuum universum, et fac ignem copiosum accendi in furno in quo debet dilatari et æquari. Quo videlicet candente accipe ferrum calidum, et findens unam partem vitri, pone super larem candentis furni, et cum cœperit molliri, tolle forcipem ferreum et lignum æquale, aperiensque in ea parte qua fissum est, dilatabis & cum forcipe secundum libitum æquabis. Cumque omnino æquatum fuerit, mox eiciens inde mitte in furnum refrigerii modice calefactum, sic ut non jaceat, sed stet ad parietem ejus tabula, juxta quam statues et aliam parimodo æquatam, ac tertiam et reliquas omnes. Quæ cum frigidæ fuerint, utere eis in componendis fenestris findendo particulatim qualiter volueris.

Cap. IX. *quomodo fiant vasa vitrea.*

Vasa vero facturus compone vitrum ordine quo supra, et cum sufflaveris secundum quantitatem quam volueris, non facies foramen in fundo sicut superius, sed ita integrum separabis a fistula cum ligno aquæ intincto, quam fistulam mox calefactam adhærere facies in ipso fundo. Elevans vero vas calefacies in flamma, et cum ligno rotundo dilatabis foramen illud unde fistulam

ſtulam ſeparaſti, formans oram ejus ac dilatans ſecundum libitus tuos, amplificabisque circa fiſtulam fundum ut inferius cavum ſit. Quod ſi volueris anſas in eo facere, quibus poſſit pendere, accipe gracile ferrum, mittens illud ſummotenus in vas vitri, et cum ei modicum adhæſerit, auferens pone ſuper vas, in quo loco placuerit, et cum adhæſerit, calefacies ut firmiter hæreat. Fac ex his anſis quot velis, interim tenens vas juxta flammam ut calidum ſit nec tamen liqueſcat. Aufer etiam modicum vitri a furno ita ut filum poſt ſe trahat, et apponens vaſi in quo loco volueris, circumvolve juxta flammam ut hæreat. Quo facto ſecundum conſuetudinem amovebis fiſtulam, mittens vas in furnum refrigerii; atque hoc modo operaberis, quantum velis.

Cap. X. *de ampullis cum longo collo.*

Quod ſi volueris ampullas cum longo collo facere, ſic age. Cum ſufflaveris calidum vitrum quaſi veſicam magnam, obſtrue foramen fiſtulæ pollice tuo, ne forte ventus exeat, vibrans ipſam fiſtulam cum vitro, quod ei appendet, ultra caput tuum, eo modo quaſi velis eam proicere, et mox extenſo collo ejus in longum, elevata manu tua in altum, ſine ipſam fiſtulam cum vaſa inferius dependere, ut collum non curvetur, et ſic ſeparans cum humido ligno mitte in furnum refrigerii.

Cap. --- *de diverſis vitri coloribus.*

Inveniuntur in antiquis ædificiis paganorum in muſivo opere diverſa genera vitri; videlicet album,

nigrum, viride, croceum, ſaphireum, rubicundum, purpureum, et non eſt perſpicax, ſed derſum in modum marmoris, et ſunt quaſi lapilli quadri, ex quibus fiunt electra in auro, argento et cupro, de quibus in ſuo loco ſufficienter dicemus. Inveniuntur etiam vaſcula diverſa eorundem colorum, quæ colligunt Franci in hoc opere peritiſſimi, et ſaphireum quidem fundunt in furnis ſuis, addentes ei modicum vitri clari et albi, et faciunt tabulas ſaphiri pretioſas ac ſatis utiles in feneſtris. Faciunt etiam ex purpura et viridi ſimiliter.

Cap. --- *de vitreis ſcyphis, quos græci auro et argento decorant.*

Græci vero faciunt ex eisdem ſaphireis lapidibus, pretioſos ſcyphos ad potandum, decorantes eos auro hoc modo. Accipientes auri petulam, de qua ſuperius diximus, formant ex ea effigies hominum, aut avium, ſive beſtiarum, vel foliorum, et ponunt eos cum aqua ſuper ſcyphum in quocumque loco voluerint; et hæc petula debet aliquantulum ſpiſſior eſſe. Deinde accipiunt vitrum clariſſimum, velut cryſtallum, quod ipſi componunt, quodque mox, ut ſenſerit calorem ignis, ſolvitur, et terunt diligenter ſuper lapidem porfiriticum cum aqua, ponentes cum pincello tenuiſſime ſuper petulam per omnia, et cum ſiccatum fuerit, mittunt in furnum, in quo feneſtræ vitrum pictum coquitur, de quo poſtea dicemus, ſupponentes ignem et ligna faginea in fumo omnino ſiccata. Cumque viderint flammam ſcyphum tandiu pertranſire donec modicum ruborem trahat, ſtatim eicientes ligna, obſtruunt

unt furnum, donec per ſe frigescat; et aurum nunquem ſeparabitur.

Item *alio modo.*

Faciunt et alio modo, accipientes aurum in molendino molitum, cujus uſus eſt in libris, temperant aqua, et argentum ſimiliter, facientes inde circulos et in eis imagines, ſive beſtias, aut aves, opere variato, et liniunt hæc vitro lucidiſſimo, de quo ſupra diximus. Deinde accipientes vitrum album et rubicundum ac viride, quorum uſus eſt in electris, terunt ſuper lapidem porfiriticum unumqodque per ſe diligenter cum aqua, et inde pingunt floſculos et nodos, aliaque minuta, quæ voluerint, opere vario inter circulos et nodos, et limbum circa oram; et hoc mediocriter ſpiſſum, coquentes in furno ordine quo ſupra. Faciunt quoque ſcyphos ex purpura ſive levi ſaphiro, et fialas mediocriter extento collo circumdantes filis ex albo vitro factis, ex eodem anſas imponentes. Ex aliis etiam coloribus variant diverſa opera ſua pro libitu ſuo.

Cap. --- *de vitro græco, quod muſivum opus decorat.*

Vitreas etiam tabulas faciunt opere feneſtrario ex albo vitro lucido, ſpiſſas ad menſuram unius digiti, findentens eas calido ferro per quadras particulas minutas, et cooperientes eas in uno latere auri petula, ſuperliniunt vitrum lucidiſſimum tritum ut ſupra, et componunt eas conjunctim ſuper ferream tabulam, de qua paulo inferius dicemus, coopertam calce ſive cineribus

neribus coquentes in furno feneſtrarum ut ſupra. Hujusmodi vitrum interpoſitum muſivum opus omnino decorat.

Cap. --- *de vaſis fictilibus diverſo colore vitri pictis.*

Scutellas quoque fictiles et navicula faciunt, aliaque vaſa fictilia, pingentes ea hoc modo. Accipiunt omnium genera colorum, terentes ea ſingillatim cum aqua, et ad unumquemque colorem miſcentes ejusdem coloris vitrum per ſe minutiſſime tritum cum aqua, quintam partem inde pingunt circulos ſive arcus vel quadrangulos, et in eis beſtias, aut aves, ſive folia vel aliud quodcumque voluerint. Poſtquam vero ipſa vaſa talimodo depicta fuerint, mittunt ea in furnum feneſtrarum, adhibentes inferius ignem atque ligna faginea ſicca, donec a flammis circumdata candescant, ſicque extractis lignis furnum obſtruunt. Poſſunt etiam eadem vaſa per loca decorare auri petula, ſive molito auro et argento, modo quo ſupra, ſi voluerint.

Cap. --- *de componendis feneſtris.*

Cum volueris feneſtras componere vitreas, primum fac tibi tabulam ligneam æqualem tantæ latitudinis et longitudinis, ut poſſis unius cujusque feneſtræ duas partes in ea operari, et accipiens cretam atque radens cum cultello per totam tabulam, asperge deſuper aquam per omnia, et frica cum panno per totum. Cumque ſiccata fuerit, accipe menſuram unius partis in feneſtra longitudinem et latitudinem, pingens eam in tabula regula et circino cum plumbo vel ſtagno, et

ſi

ſi vis limbum in ea habere pertrahe cum latitudine qua tibi placuerit, et opere quo volueris. Quo facto pertrahe imagines quot volueris in primis plumbo vel ſtagno, ſicque rubeo colore ſive nigro, faciens omnes tractus ſtudioſe, quia neceſſarium erit cum vitrum pinxeris, ut ſecundam tabulam conjungens umbras et lumina. Deinde diſponens varietates veſtimentorum, nota uniuscujusque colorem in ſuo loco, et aliud quodcumque pingere volueris littera colorem ſignabis. Poſt hæc accipe vasculum plumbeum, et mittens in eo cretam cum aqua tritam, fac tibi pincellos duos vel tres ex pilo, videlicet de cauda mardi, ſive griſii, vel ſpirioli, aut catti, ſive de coma aſini; et accipe unam partem vitri cujuscumque generis volueris, quæ ex omni parte major ſit loco in quo ponenda eſt, adhibens eam campo ipſius loci, et ſicut conſideraveris tractus in tabula per medium vitrum, ita pertrahe cum creta ſuper vitrum exteriores tractus tantum, et ſi vitrum illud denſum fuerit ſic ut non poſſis perſpicere tractus qui ſunt in tabula, accipiens album vitrum pertrahe ſuper eum, utique cum ſiccum fuerit pone denſum vitrum ſuper album elevans contra lucem, et ſicut perſpexeris, ita pertrahe. Eodem modo deſignabis omnia genera vitri ſive in facie, ſive in veſtimentis, in manibus, in pedibus, in limbo, vel in quocumque loco colores ponere volueris.

Cap. - - - *de dividendo vitro.*

Poſtea calefacies in foco ferrum diviſorium, quod ſit per omnia gracile, ſed in fine groſſius, quod cum canduerit in groſſiori parte appone vitro, quod divi-

dividere volueris, et mox apparebit initium fracturæ. Si vero vitrum durum fuerit, madefac illud digito tuo ex saliva in loco, ubi ferrum posueras, quo statim fisso, secundum quod dividere volueris, trahe ferrum et fissura sequetur. Omnibus vero partibus ita divisis, accipe grosarium ferrum, quod sit longitudine unius palmi utroque capite recurvum, cum quo æquabis et conjunges omnes partes, unamquamque in suo loco. His ita compositis accipe colorem cum quo vitrum pingere debes, quem tali modo compones.

Cap. - - - *de colore cum quo vitrum pingitur.*

Tolle cuprum tenue percussum, comburens in parvula patella ferrea, donec pulvis omnino sit, et accipe particulas viridis vitri, et saphiri græci, terens singulariter inter duos lapides porfiriticos, et commiscens hæc tria simul, ita ut sit tertia pars pulvis, et tertia viride, tertiaque saphirum, teres pariter super ipsum lapidem cum vino vel urina diligentissime, et mittens in vas ferreum sive plumbeum, pinge vitrum cum omni cautela secundum tractus, qui sunt in tabula. Quod si litteras in vitro facere volueris, partes illas cooperies omnino ipso colore, scribens eas cauda pincelli.

Cap. - - - *de ornatu picturæ in vitro.*

Vmbras et lumina vestimentorum, si studiosus fueris in hoc opere, poteris eodam modo facere, sicut in pictura colorum, tali modo. Cum feceris tractus in vestimentis ex colore prædicto, sparge eum cum pincello ita ut vitrum fiat perspicax in ea parte, qua luminam

minam facere consueviſti in pictura, et idem tractus in una parte ſit denſus in altera levis, atque levior cum tanta diligentia discretus, quaſi videantur tres colores appoſiti. Quem ordinem etiam obſervare debes infra ſupercilia, et circa oculos atque nares et mentum, ac circa facies juvenum, circa pedes nudos et manus et reliqua membra nudi corporis, ſitque ſpecies picturæ compoſita colorum varietate.

Cap. --- *de furno in quo vitrum coquitur.*

Sit etiam quidam ornatus in vitro, videlicet in veſtibus, in ſedibus, et in campis, in ſaphiro, in viridi et albo, purpureoque colore claro. Cum feceris priores umbras in hujusmodi veſtimentis, et ſiccæ fuerint, quicquid reliquum eſt vitri, cooperi levi colore, qui non ſit tam denſus ſicut ſecunda umbra, nec tam clarus ſicut tertia, ſed inter has medius. Quo exſiccato fac cum cauda pincelli juxta priores umbras, quas feceras, ſubtiles tractus ex utraque parte, ita ut inter hos tractus et priores umbras illius levius coloris ſubtiles tractus remaneant. In reliquo autem fac circulos et ramos, et in eis flores ac folia eodem modo, quo fiunt in litteris pictis, ſed campos, qui coloribus implentur in litteris, debes in vitro ſubtiliſſimis ramusculis pingere. Potes etiam in ipſis circulis interdum beſtiolas et avicolas et vermiculos ac nudas imagines inſerere. Eodem modo facies campos ex albo clariſſimo, cujus campi imagines veſties cum ſaphiro, viridi, purpura, et rubicundo. In campis vero ſaphiri et viridi coloris eodem modo depictis, et rubicundi

non

non picti, facies veſtimenta ex albo clariſſimo, quo veſtimenti genere nullum ſpecioſius eſt. Ex ſupra dictis tribus coloribus pinges in limbis ramos et folia, flores et nodos, ordine quo ſupra, et uteris eisdem in vultibus imaginum et manibus ac pedibus et in nudis membris per omnia pro eo colore, qui in præcedenti libro dicitur poſc. Croceo vitro non multum uteris in veſtimentis niſi in coronis et in eis locis ubi aurum ponendum eſſet in pictura. His omnibus compactis ac depictis coquendum eſt vitrum et color confirmandus in furno quem compones hoc modo.

Cap. - - - *quomodo coquatur vitrum.*

Accipe virgas flexibiles infigens eas terræ in angulo domus, utroque capite æqualiter in ſimilitudinem arcuum, qui arcus habeant altitudinem pedis et dimidii, latitudinem quoque ſimilem, longitudinem vero modice amplius duorum pedum. Deinde macerabis argillam fortiter cum aqua et fimo equi, ita ut tres partes ſint argilla, et quarta fimus. Qua optime macerata miscebis ei foenum ſiccum, faciens ei paſtillos longos et cooperies arcum virgarum interius et exterius ad ſpiſſitudinem unius pugni, et in medio ſuperius relinques foramen rotundum per quod poſſis manum tuam imponere, facies etiam tibi tres trabes ferreos groſſitudine unius digiti, et longitudine tanta ut poſſint transire latitudinem furni, quibus facies ex utraque parte tria foramina, ut cum volueris poſſis imponere et eicere. Tunc pones in furnum ignem et ligna donec exſiccetur.

Cap.

Cap. *Item quomodo coquatur vitrum.*

Interim fac tibi tabulam ferream ad menſuram furni interius, exceptis duobus digitis in longitudine et duobus in latitudine, ſuper quam cribrabis calcem vivum ſiccum, ſive cineres ſpiſſitudine unius feſtucæ, et cum æquali ligno compones eos ut firmiter jaceant. Habebit eadem tabula caudam ferream, per quam poſſit portari et imponi ac extrahi. Pones autem ſuper eam vitrum pictum diligenter et conjunctum, ita ut in exteriore parte verſus caudam ponas viride et ſaphirum, ac interius album et croceum et purpureum, quod durius eſt contra ignem, et ſic inmiſſis trabibus pones ſuper eos tabulam. Deinde accipies ligna faginea in fumo valde ſicca, et accendes ignum modicum in furno, poſtea majorem cum omni cautela, donec videas flammam retro, et ex utraque parte inter furnum et tabulam aſcendere, et vitrum tranſiendo atque quaſi lingendo cooperire, tamdiu donec modice candeſcat, et ſtatim eiciens ligna obſtrues os fornacis diligenter, ac ſuperius foramen per quod fumus exibat, usque dum per ſe refrigeret. Ad hoc valet calx et cinis ſuper tabulam, ut ſervet vitrum, ne ſuper nudum ferrum a calore confringatur. Ejecto autem vitro proba, ſi poſſis cum ungue tuo colorem erodere; ſi non, ſufficit ei, ſi autem, iterum repone. Tali modo partibus omnibus coctis, repone ſuper tabulam ſingulas in ſuo loco, deinde funde calamos ex puro plumbo hoc modo.

Cap. --- *de ferris infuſoriis.*

Fac tibi duos ferros, qui habeant latitudinem digitorum duorum et ſpiſſitudinem unius digiti, longitudinemque unius ulnæ. Hos copulabis in una ſummitate in modum cardinum ut ſibi adhæreant, et uno clavo firmentur, ita ut poſſint claudi et aperiri, et in altero capite facies eos aliquantulum latiores et tenuiores ita, ut cum clauduntur, ſit quaſi initium foraminis interius, et exteriores coſtæ æqualiter procedant, ſicque conjunges eos cum runcina et lima, ut nihil luminis inter eos perſpicere poſſis. Poſt hæc ſeparabis eos ab invicem, acceptaque regula facies in medio unius partis duas lineas, et e contra in medio alterius duas, a ſummo usque deorſum parva latitudine, et fodies, ferro foſſorio, quo candelabra fodiuntur ac cetera fuſilia, quam profunde volueris, et rade interius inter duas regulas modicum in utroque ferro, ut cum plumbum in eis fuderis, una pars fiat. Os vero, in quod funditur, ita ordinabis, ut una pars ferri jungetur in alteram, ne poſſit in fundendo vacillare.

Cap. --- *de fundendis calamis.*

Poſt hæc fac tibi larem ubi plumbum fundas, et in lare foſſam in quo ponas teſtam ollæ magnam, quam linies interius et exterius argilla cum fumo (*) macerato ut firmior ſit, et ſuper eam accendes ignem copioſum. Cumque ſiccata fuerit, pone plumbum ſuper ignem intra teſtam ita, ut cum liquefactum fuerit fluat in eam. Iterum aperiens ferrum calami pone ſuper carbones

*) C. L. *fimo.*

carbones, ut calidum fiat, et habeas lignum longitudinis unius ulnæ, quod ſit in uno capite, quo manu tenebitur, rotundum, in altero vero planum et latum ad menſuram quatuor digitorum, ubi incidatur in transverſo usque in medium ſecundum latitudinem ferri, in quam inciſuram ipſum ferrum calidum et in ſe clauſum pones, et ita in ſuperiori parte manu modicum reflexa tenebis, ut inferiori parte ſuper terram ſtet, acceptaque parvula patella ferrea calefacta, hauri liquefactum plumbum et funde in ferrum. Et ſtatim depone patellam ſuper ignem ut ſemper calida ſit, ejectumque ferrum a ligno ſuper terram aperi cum cultello, et eiciens calamum rurſum claude et repone in lignum. Si autem non poſſit plumbum ferro funditus influere, calefacto melius ferro iterum funde, ſicque temperabis donec plenum fiat, quia, ſi æqualiter temperatum fuerit, in uno calore plus quam quadraginta calamos fundere poteris.

Cap. - - - *de ligneo infuſorio.*

Quod ſi ferrum non habueris, perquire tibi lignum abietinum vel aliud, quod æqualiter findi poſſit, longitudinis, latitudinis et ſpiſſitudinis ut ſupra, quod fiſſum incide exterius rotundum. Deinde ordinabis duo ſigna parvula exterius in utraque utriusque ligni fronte, ſecundum quod volueris calamum eſſe latum in medio, accipiensque filum lineum retortum et gracile, madefac illud in rubeo colore, disjunctisque lignis ſuper unam partem interius appone ipſum filum a ſigno, quod incidiſti ſuperius, usque ad ſignum inferius, ita ut firmiter extendatur, et adjungens illi alte-

rum lignum fortiter comprime, ita ut cum ſeparaveris color in utrisque partibus appareat. Ejectumque filum et rurſum colore madidum affige in alterum lignum, iterumque ſuper pone alterum lignum et comprime. Cumque in utrisque partibus color apparuerit, incide cultello calamum, quam latum et profundum volueris ſic tamen ut inciſura finem non pertranſeat ſed ſuperius, ubi infundi debet, foramen habeat. Quo facto ligna conjunge, ligans cum corriga a ſummo usque deorſum, et tenens cum ligno infunde plumbum, ſolutaque corriga eice calamum. Rurſumque ligans et infundens, hoc tam diu facies, donec uſtura usque in finem inciſuræ perveniat, ſicque poſtea leviter, quoties et quantum volueris, infundere poteris. Cumque tibi ſufficere calamos videris, incide lignum duobus digitis latum et tam ſpiſſum ſicut calamus latus eſt interius, dividens illud in medio ita, ut in una fronte integrum ſit et in altera inciſum ubi calamus inferatur. Quem impoſitum incide cum cultello ex utraque parte, et plana et rade ſicut placuerit.

Cap.--- *de conjungendis et ſolidandis feneſtris.*

His ita completis accipe ſtagnum purum et commiſce ei quintam partem plumbi, et funde in ſupradicto ferro ſive ligno quot calamos volueris, cum quibus opus tuum ſolidabis Habeas quoque clavos quadraginta longitudine digiti unius, qui ſint in uno capite graciles et rotundi, in altero quadri et recurvi penitus, ita ut foramen appareat in medio. Deinde accipe vitrum pictum et coctum et pone ſecundum or-

dinem

dinem in altera parte tabulæ ubi nulla pictura eſt. Poſt hæc tolle caput unius imaginis, et circumvolvens illud plumbo repone diligenter in ſuo loco, et circumfige ei tres clavos cum malleo ad hoc opus apto, adjungens ei pectus et brachia ac reliqua veſtimenta; et quamcumque partem ſtabilieris, confirma eam exterius clavis ne moveatur a ſuo loco. Tunc habeas ferrum ſolidatorium quod ſit longum et gracile, in ſummitate vero groſſum ac rotundam, et in ſummo ipſius rotundiatis deductum et gracile, limatum et ſuperſtannatum, ponaturque in ignem. Interim accipe calamos ſtanneos quos fudiſti, et perfunde eos cera ex utraque parte, et radens plumbum in ſuperficie per omnia loca, quæ ſolidanda ſunt. Accepto ferro calido appone ei ſtagnum, in quocumque loco duæ partes plumbi conveniunt, et cum ferro linies donec ſibi adhæreant. Statutis vero imaginibus eodem modo ordinabis campos cujuscumque coloris volueris, et ſic particulatim compones feneſtram. Perfecta vero feneſtra et in uno latere ſolidata, converſam in aliud ſimili modo radendo et ſolidando confirmabis per omnia.

Cap. - - - *de gemmis picto vitro imponendis.*

In imaginibus vero feſtrarum ſi volueris in crucibus, et in libris, aut in ornatu veſtimentorum, ſuper vitrum pictum gemmas facere alterius coloris absque plumbo, videlicet iacinctos et ſmaragdos, hoc modo agas. Cum feceris in ſuis locis cruces in capite majeſtatis, aut librum, ſive ornamenta in fine veſtium, quæ in pictura fiunt ex auro ſive ex auripigmento, hæc

in feneſtris fiant ex croceo vitro claro. Quæ cum pinxeris opere fabrili, dispone loca in quibus lapides ponere volueris, acceptisque particulis ſaphiri clari, forma inde iacinctos ſecundum quantitatem locorum ſuorum, et ex viridi vitro ſmaragdos, et ſic age ut inter duos jacinctos ſemper ſmaragdus ſtet. Quibus diligenter in ſuis locis conjunctis et ſtabilitis, denſum colorem trahe circa eos cum pincello, ita ut inter duo vitra nihil fluat, ſicque cum reliquis partibus in furno coque et adhærebunt ſibi ita ut nunquam cadant.

Cap. - - - *de ſimplicibus feneſtris.*

Si vero volueris ſimplices feneſtras componere, menſuram longitudinis et latitudinis primum fac in lignea tabula, deinde pertrahe nodos vel aliud quod libuerit, diſtinctisque coloribus inponendis, finde vitrum et groſa cunjunge, adhibitisque clavis include plumbo, et ſolida ex utraque parte, circumpone ligna clavis firmata et confige ubi volueris.

Cap. - - - *quomodo reformetur vas vitreum fractum.*

Si forte vas vitreum cujuscumque generis cadit aut percutitur, ita ut frangatur vel findatur, hoc modo reparetur. Tolle cineres et cribra eos diligenter macerans cum aqua, et inde imple vas fractum et pone ad ſolem ut ſiccetur. Cumque omnino cineres ſicci fuerint, adjunge vaſi partem fractam, cavens ne in junctura quicquam cinerum vel aliquid ſordis remaneat, et accipe ſaphirum ac viride vitrum quod a calore

flammæ

flammæ leviſſime liquefiat, terens diligenter cum aqua ſuper lapidem porfiriticum, et cum pincello linies ſuper fracturam ſubtilem tractum. Deinde pone ſuper tabulam ferream, et eleva vas aliquantulum ex ea parte ubi fractura eſt, ut flamma ſuper eam æqualiter tranſeat, ſicque mitte in furnum feneſtrarum, ſupponens ligna faginea ſicca et ignem paulatim, donec vas caleſcat et cineres in eo, ſtatimque auge ignem ut flamma creſcat Cumque videris quod vix rubeſcat, ejectis lignis obſtrue diligenter os fornacis et foramen ſuperius, donec penitus refigeretur. Ablato vaſe eice cineres abſque aqua, ſicque lavabis illud et habebis ad quos uſus volueris.

Cap. - - - *de anulis.*

Ex vitro etiam fiunt anuli hoc modo. Compone furnum parvulum ordine quo ſupra, deinde acquire cineres, ſal, pulverem cupri et plumbum. Hisque compoſitis diſtinge colores vitri quos volueris, ſuppoſitoque igne et lignis coque. Interim acquire tibi lignum longitudine unius palmi, et groſſitudine unius digiti, et in tertia ejus parte pone rotulam ligneam latitudine unius palmæ, ita ut duas partes ligni teneas in manu, et rotula ſuper manum jaceat firmiter ligno conjuncta, et tertia pars ligni ſuper rotulam emineat, quod lignum in ſummitate gracile incidatur, et ita in ferro jungatur ſicut jungitur haſta in lancea, quod ferrum habeat longitudinem unius pedis, cui lignum ita inſeratur, ut in junctura æquale ſit ligno, et ab ipſo loco gracilius ſit eductum usque in finem, ubi

omnino ſit acutum. Et juxta feneſtram fornacis in dextra parte, hoc eſt in ſiniſtra tua, ſtet lignum groſſitudine brachii unius in terra foſſum, et pertingens usque ad ſummitatem feneſtræ; in ſiniſtra vero fornacis, hoc eſt in dextra tua, juxta ipſam feneſtram, ſtet foſſula in argilla facta. Deinde cocto vitro, accipe lignum cum rotula et ferro, quod vocatur veru, et pone ſummitatem ejus in vas vitri, modicumque quod ei adhæſerit extrahens punge fortiter in lignum, ut vitrum transforetur, ſtatimque calefac in flamma et percute ferrum ſuper lignum bis, ut vitrum dilatetur, atque cum feſtinatione volve manum tuam cum eodem ferro, ut anulus in rotundum amplificetur; et ita volvendo fac eum deſcendere usque ad rotulam, ut æqualis fiat. Quo ſtatim ejecto in foſſulam, eodem modo operare quantum velis. Quod ſi volueris anulos aliis coloribus variare, cum acceperis vitrum et transpunxeris cum gracili ferro, eice de alio vaſe alterius coloris vitrum, in modum fili circumdans eo vitrum anuli, deinde calefactum in flamma, ſicut ſuperius, ſimili modo perfice. Potes etiam ſuper anulum alterius generis vitrum ponere ſicut gemmam, et calefac in flamma ut adhæreat.

Explicit liber ſecundus.

Incipit

Incipit Prologus libri III.

Eximius Prophetarum David, quem Dominus Deus præſcivit ante tempora ſecularia et prædeſtinavit, quemque juxta ſimplicitatem et humilitatem mentis illius, ſecundum cor ſuum elegit, et ſibi dilectæ plebi principem præpoſuit, utque regimen tanti nominis nobiliter et prudenter disponeret, ſpiritu principali confirmavit, tota mentis intentione ſe colligens in amorem ſui conditoris, hæc inter alia protulit: *Domine, dilexi decorem domus tuæ.* Et licet vir tantæ auctoritatis tamque capacis intellectus, domum hanc diceret habitationem cœleſtis curiæ, in qua Deus hymnicis choris angelorum inæſtimabili præſidet claritate, ad quam ipſe totis viſceribus anhelabat, dicens: *Unam petii a Domino, hanc requiram, ut inhabitem in domo Domini omnibus diebus vitæ meæ*; ſive receptaculum devoti pectoris et puriſſimi cordis, cui vere Deus inhabitat, cujus hoſpitis deſiderio idem flagrans orat: *Spiritum rectum innova in viſceribus meis, Domine*: tamen ornatum materialis domus Dei, quæ locus eſt orationis, conſtat eum concupiviſſe. Nam pene omnes impenſas domus, cujus ipſe auctor fieri ardentiſſime deſiderio concupivit, ſed pro humanis ſanguinis licet hoſtili crebra tamen effuſione non meruit, in auro, argento, ære et ferro, Salemon filio delegavit. Legerat namque in Exodo, Dominum Moyſi de conſtructione tabernaculi mandatum dediſſe, et operum magiſtros ex nomine elegiſſe, eosque ſpiritu ſapientiæ et intelligentiæ et

ſcientiæ in omni doctrina impleſſe ad excogitandum et faciendum opus in auro et argento et ære, gemmis, ligno, et univerſi generis arte, noveratque pia conſideratione Deum hujusmodi ornatu delectari, quem conſtrui diſponebat magiſterio et auctoritate Spiritus ſancti, credebatque abſque ejus inſtinctu nihil hujusmodi quemquam poſſe moliri. Quapropter, Fili dilectiſſime, non cuncteris, ſed plena fide crede, ſpiritum Dei cor tuum impleſſe, cum ejus ornaſti domum tanto decore, tantaque operum varietate; et ne forte diffidas, pandam evidenti ratione, quicquid diſcere, intelligere, vel excogitare poſſis artium, ſeptiformis ſpiritus gratiam tibi miniſtrare. Per ſpiritum ſapientiæ cognoſcis a Deo cuncta creata procedere, et ſine ipſo nihil eſſe; per ſpiritum intellectus cepiſti capacitatem ingenii, quo ordine, qua varietate, qua menſura valeas inſiſtere diverſo operi tuo; per ſpiritum conſilii talentum a Deo tibi conceſſum, non abſcondis, ſed cum humilitate palam operando et docendo, cognoſcere cupientibus fideliter oſtendis; per ſpiritum fortitudinis omnem ſegnitiei torporem excutis, et quicquid non lento conamine incipis, plenis viribus ad effectum perducis; per ſpiritum ſcientiæ tibi conceſſum, ex abundanti corde dominaris ingenio, et quo perfecte abundas plenæ mentis audacia uteris in publico; per ſpiritum pietatis, quid, cui, quando, quantum vel qualiter operis, et ne ſurrepat avaritiæ ſeu cupiditatis vitium, mercedis pretium pia conſideratione moderaris; per ſpiritum timoris Domini te nihil ex te poſſe conſideras, nihil inconceſſum a Deo te habere ſeu velle cogi-

tas,

tas, ſed credendo, confitendo, et gratias agendo quicquid noſti, vel es, aut eſſe potes, divinæ miſericordiæ reputas. His virtutum ſtipulationibus animatus, kariſſimi Fili, domum Dei, fiducialiter aggreſſus, tanto lepore decoraſti, et laquearia ſeu parietes diverſo opere, diverſisque coloribus diſtinguens, paradyſi Dei ſpeciem floribus variis vernantem, gramine foliisque virentem, et ſanctorum animas diverſi meriti coronis foventem, quodammodo aſpicientibus oſtendiſti, quodque creatorem Deum in creatura laudant, et mirabilem in operibus ſuis prædicant, effeciſti. Nec enim perpendere valet humanus oculus, cui operi primum aciem infiget; ſi reſpicit laquearia, vernant quaſi pallia; ſi conſiderat parietes, eſt paradyſi ſpecies; ſi luminis abundantiam ex feneſtris intuetur, ineſtimabilem vitri decorem et operis pretioſisſimi varietatem miratur. Quod ſi forte dominicæ paſſionis effigiem liniamentis expreſſam conſpicatur fidelis anima, compungitur; ſi quanta ſancti pertulerint in ſuis corporibus cruciamina, quantaque vitæ æternæ percerint præmia conſpicit, vitæ melioris obſervantiam accipit; ſi quanta ſint in cœlis gaudia, quantaque in tartareis flammis cruciamenta intuetur, ſpe de ſuis bonis actibus animatur, et de peccatorum ſuorum conſideratione formidine concutitur. Age ergo nunc, vir bone, felix apud Deum et homines in hac vita, felicior in futura, cujus labore & ſtudio Deo tot exhibenter holocauſta, ampliori deinceps accendere ſollertia, et quæ adhuc deſunt in utenſiliis domus Domini, ad explendendum aggredere toto mentis conamine, ſine

quibus

quibus divina mysteria et officiorum ministeria non valent consistere. Sunt enim hæc: Calices, Candelabra, Thuribula, Ampullæ, Urcei, sanctorum pignorum Scrinia, Cruces, Plenaria et cætera, quæ in usum ecclesiastici ordinis poscit utilitas necessaria. Quæ si vis componere hoc incipias ordine.

Explicit Prologus, incipiunt Capitula.

Cap. I. *de constructione fabricæ.*
— II. *de sede operantium.*
— III. *de fornace operis.*
— IV. *de follibus.*
— V. *de incudibus.*
— VI. *de malleis.*
— VII. *de forcipibus.*
— VIII. *de ferris per quæ fila trabuntur.*
— IX. *de instrumento, quod orgarium dicitur.*
— X. *de limis inferius fossis.*
— XI. *de ferris fossoriis.*
— XII. *de ferris rasoriis.*
— XIII. *de ferris ad ductile opus aptis.*
— XIV. *de ferris inciforiis.*
— XV. *de ferris ad faciendum clavos.*
— XVI. *de ferris infusoriis.*
— XVII. *de limis.*
— XVIII. *de temperamento limarum.*
— XIX. *de temperamento ferri.*
— XX. *item unde supra.*
— XXI. *de vasculis ad liquefaciendum aurum et argentum.*
— XXII. *de purificando argento.*

Cap.

Cap. XXIII. *de dividendo argento ad opus.*
— XXIV. *de fundendo argento.*
— XXV. *de fabricando minore calice.*
— XXVI. *de majore calice et ejus infusorio.*
— XXVII. *de nigello.*
— XXVIII. *de imponendo nigello.*
— XXIX. *de fundendis auriculis calicis.*
— XXX. *de solidatura argenti.*
— XXXI. *item de imponendo nigello.*
— XXXII. *de coquendo auro.*
— XXXIII. *item unde supra. De molendo auro.*
— XXXIV. *item alio modo. Item unde supra.*
— XXXV. *de invivandis et deaurandis auriculis.*
— XXXVI. *de polienda deauratione.*
— XXXVII. *de colorando auro.*
— XXXVIII. *de poliendo nigello.*
— XXXIX. *de ornando vase calicis.*
— XL. *de pede calicis.*
— XLI. *de patena.*
— XLII. *de fistula.*
— XLIII. *de auro terræ Evigilat.*
— XLIII. *de auro arabico.*
— XLIV. *de auro hispanico.*
— XLV. *de auro arenario.*
— XLVI. *de fabricando aureo calice.*
— XLVII. *de inponenda solidatura auro.*
— XLVIII. *de inponendis gemmis et margaritis.*
— XLIX. *de electro.*
— L. *de poliendo electro.*
— LI. *de pede calicis, de et patena et fistula.*

Cap.

Cap. LII. *de colatorio.*
— LIII. *de ampulla.*
— LIV. *de confectione, quæ dicitur tenax.*
— LV. *de thuribulo ducto.*
— LVI. *de thuribulo fusili.*
— LVII. *de catenis.*
— LVIII. *de cupro.*
— LIX. *de fornace.*
— LX. *de compositione vasorum.*
— LXI. *de compositione æris.*
— LXII. *de purificatione cupri.*
— LXIII. *qualiter deauretur auricalcum.*
— LXIV. *qualiter separetur aurum de cupro.*
— LXV. *quomodo separetur aurum ab argento.*
— LXVI. *quomodo denigretur cuprum.*
— LXVII. *de opere interrasili.*
— LXVIII. *de opere punctili.*
— LXIX. *de opere ductili.*
— LXX. *de opere, quod sigillis imprimitur.*
— LXXI. *de clavis.*
— LXXII. *de solitando auro et argento pariter.*
— LXXIII. *de opere ductili, quod sculpitur.*
— LXXIV. *de purganda antiqua deauratura.*
— LXXV. *de purgando auro et argento.*
— LXXVI. *de organis.*

Incipit liber III.

Cap. I. *de constructione fabricæ.*

Aedifica tibi domum spatiosam et altam, cujus longitudo ad orientem tendatur, in cujus pariete meridiano

ridiano facies feneſtras quot volueris et poſſis, ita ut inter duas feneſtras quinque pedes ſint. Divide autem medietatem domus ad opus fuſile faciendum, et cuprum ac ſtagnum et plumbum operandum, uno pariete usque ad ſummitatem altitudinis, et rurſum dividede quod reliquum eſt in duo uno pariete, ad operandum in una parte aurum, in altera argentum. Feneſtræ vero non emineant altius a terra quam uno pede, quorum altitudo ſit trium pedum, latitudo duorum.

Cap. II. *de ſede operantium.*

Deinde fode foſſam ante feneſtram, a pariete feneſtræ pede et dimidio, quæ ſtabit in transverſo, habens longitudinis trium pedum, latitudinis duorum, quam texes lignis in circuitu, quorum lignorum duo in medio contra feneſtram procedant a foſſa altitudine dimidii pedis, ſuper quæ jungatur diſcus, unus qui cooperiat genua ſedentium in foſſa, latitudine duorum pedum, longitudine trium, in transverſo ſuper foſſam, ita æqualis, ut quicquid minutim auri vel argenti deſuper ceciderit, poſſit diligenter ſcopari.

Cap. III. *de fornace operis.*

Juxta parietem vero prope feneſtram in ſiniſtra parte ſedentis, figatur lignum in terram, longitudine trium pedum, latitudine duorum, ſpiſſitudine pene duorum digitorum, quod cum firmiter ſteterit, habeat foramen groſſitudine unius digiti in medio, a terra altitudine quatuor digitorum. Habeat quoque in anteriore parte lignum ſtrictum ſibi conjunctum, et clavis

ligneis

ligneis affixum, latitudine quatuor digitorum, cujus longitudo æquetur majori ligno. Ante quod ſtabilies aliud lignum æquæ latitudinis et longitudinis, ita ut inter duo hæc ligna ſit amplitudo trium digitorum, et affige illud exterius duobus aut tribus paxillis, et accepta argilla non macerata nec aqua mixta, ſed noviter effoſſa, mitte in illud ſpatium in primis modicum, et compinge cum ligno rotundo fortiter, deinde amplius et fortiter iterum percute, ſicque facies donec duæ partes ipſius ſpatii impleantur, et tertiam dimitte vacuam. Tunc aufer anterius lignum, et cum cultello longo incide argillam æqualiter ante et ſurſum, deinde gracili lingno percute fortiter. Poſt hæc accipe argillam maceratam et fimo equi mixtam, et compone fornacem et larem ejus, tegens parietem, ne uratur igne, et cum gracili ligno perfora argillam trans foramen quod eſt retro ligno. Hoc modo compone omnes fornaces fabriles.

Cap. IV. *de follibus.*

Deinde fac tibi folles de pellibus arietum ita. Cum occiduntur arietes non incidantur pelles ſub ventre, ſed in poſterioribus aperiantur, et ita everſentur ut integræ extrahantur, et impletæ ſtramine modice exſiccentur. Poſtea jaceant in confectione fæcis et ſalis una die et duabus noctibus, tertia vero trahantur in retorta in longitudine ſed plus in latitudine. Deinde ungantur et iterum trahantur. Poſthæc fiat folli caput ligneum, quod tranſeat per collum ejus et ibi ligetur, et in capite foraminis per quod tranſeat fiſtula ferrea. Retro

vero

vero in latitudine follis ponantur quatuor ligna, quorum duo sibi conjungantur et colligentur in medio, et duo sibi deinde suantur in folle ita, ut junctura in medio sint superius et inferius, ubi etiam duæ ansæ ex eadem pelle consuantur, una superius minor, in qua pollex imponatur, altera major inferius, ubi reliqui quatuor digiti immittantur. His completis pone fistulam ferream in foramen fornacis, retro et ante fornacem carbones et ignem, et suffla ut fornax exsiccetur. Utensiliorum autem et ferramentorum nomina in fabrili opere sunt hæc.

Cap. V. *de incudibus.*

Incudes latæ, æquales et quadræ. Item incudes æquales et cornutæ. Item incudes superius rotundæ in similitudine dimidii pomi, una major, alia minor, tertia brevis, que vocantur nodi. Item incudes superius longæ et strictæ quasi duo cornua ab hastili præcedentia, quorum unum sit rotundum et deductum ita, ut in summitate sit gracile, aliud vero latius et in summitate modice recurvum in rotunda æqualitate ad similitudinem unius pollicis. Hæ sint majores et minores.

Cap. VI. *de malleis.*

Mallei multi, majores, minores et parvi, in una parte lati, in altera stricti. Item mallei longi et graciles in summitate rotundi, majores et minores.

Cap. VII. *de forcipibus.*

Forcipes manuales fortes, habentes nodos in summitate, majores et minores. Item forcipes me-

diocres, quibus liminanda quoque teneantur, quæ ſint in ſummitate unius caudæ graciles, in altera pendeat ferrum tenue et latum, ac perforatum, cui cum poſueris aliquid parvum liminandum, comprime fortiter, et mitte gracilem caudam in quod foramen volueris. Item forcipes parvuli, in una ſummitate ſibi adhærentes, et in altera graciles, quibus grana et alia quæque minuta componantur. Item forcipes, qui dicuntur carponarii, et majores et minores, quæ ſint in una ſummitate integri et plicati, in altera aperti et modice curvi. Item forcipes inciſorii majores et minores, in duabus partibus compoſiti et clavo confixi.

Cap. VIII. *de ferris per quæ fila trahuntur.*

Ferri duo latitudine trium digitorum, ſuperius et inferius ſtricti, per omnia tenues, et tribus ordinibus aut quatuor perforati, per quæ foramina fila trahantur.

Cap. IX. *de inſtrumento quod organarium dicitur.*

Eſt autem inſtrumentum ferreum, quod dicitur organarium, quod conſtat duobus ferris, uno inferius, altero ſuperius; ſed pars inferior habet groſſitudinem et longitudinem longioris digiti, et eſt aliquantulum tenuis, habens duo haſtilia, quibus lignum infigitur inferius, ſupra quæ in ſuperiori parte eminent duo clavi groſſi, qui ſuſcipiunt ſuperiorem partem ferri, quod ferrum habet groſſitudinem et longitudinem inferioris, et habet duo foramina in utraque ſummitate, unum per quod duo clavi ſuperiores inducantur,

tur, ut ſibi conjungantur. Valde enim conjungi debent cum lima, in quibus utrisque fodiantur foſſulæ, ita ut per medium foramina appareant, ut cum in majori argentum vel aurum mittitur longum et æqualiter rotundum percuſſum, feriatur ſuperior pars ferri fortiter cum malleo corneo, et altera manu rotetur aurum vel argentum, et fiant grana rotunda ſicut fabæ, in ſequenti foramine fiant quaſi in tertio quaſi lentes, et ſic minora.

Cap. X. *de limis inferius foſſis.*

Fiunt etiam ferri graciles ut feſtuca, longitudine unius digiti, quadri; ſed in uno latere latiores, quorum caudæ, in quibus manubria ponuntur, ſunt ſurſum curvæ, inferius autem per longitudinem eſt tractus foſſus et limatus quaſi ſulcus, et ex utraque ejus parte ſunt coſtæ acutæ limatæ. His ferris limantur fila aurea et argentea groſſa et ſubtilia, ita ut in eis grana appareant.

Cap. XI. *de ferris foſſoriis.*

Fiunt quoque ferri foſſorii ad fodiendum hoc modo. Fit ferrum ex chalybe puro, longitudine digiti majoris, et groſſum ut feſtuca, in medio vero groſſius, et eſt quadrum; una cauda ponatur in manubrium, et in altera ſummitate limatur una coſta, quæ eſt ſuperior, usque ad inferiorem, ſed inferior eſt longior, quæ limata gracilis eſt in cuſpide, quod calidum temperatur in aqua. Ad hanc ſpeciem fiunt plures majores et minores. Fit et aliud ſimiliter quadrum, et eſt latius et tenue, cujus acumen ſit in ipſa latitudine,

ita ut duæ coſtæ ſint ſuperius et duæ inferius longiores et æquales. Hoc quoque modo fiant plures parvi et magni. Fit etiam ferrum rotundum et groſſum ſicut feſtuca, cujus cuſpis ita limetur, ut tractus, quem facit, ſit rotundus.

Cap. XII. *de ferris raſoriis.*

Fiunt etiam ferri raſorii graciles, ſed in fine aliquantulum latiores, una parte acuti, parvi et magni, quorum aliqui recurvi, pro libitu ſecundum modum operis. Fiunt etiam ferri eodem modo formati, ſed obtuſi ad poliendum opus.

Cap. XIII. *de ferris ad ductile.*

Fiunt quoque ferri ad exprimendas imagines, aves, beſtias, ſive flores, ductiles in auro et argento et cupro, longitudine unius palmi, ſuperius lati et capitati, inferius vero graciles, rotundi, tenues, trianguli, quadranguli, recurvi, pro ut libuerit varietas operis formati, qui malleo debent percuti. Fit vero ferrum eodem modo formatum, ſed gracile in fine, in quo eſt foramen altero ferro graciliorem inditum, et in circuitu limatum, quod cum percuſſum fuerit in auro vel argento ſive cupro deaurato, apparet quaſi ſubtiliſſimus circulus.

Cap. XIV. *de ferris inciſoriis.*

Fiunt quoque ferri inciſorii talis magnitudinis, ut plena manu teneantur, et ſuper manum emineant, lati et æquales, inferius etiam manum excedant, lati, tenues et acuti. Horum multi fiunt parvi et magni, quibus inciditur aurum et argentum ſive cuprum ſpiſſum.

Cap.

Cap. XV. *de ferris ad faciendos clavos.*

Sunt et ferri tenues et ſtricti perforati, in quibus capitantur clavi magni, mediocres et parvi.

Cap. XVI. *de ferris infuſoriis.*

Sunt etiam ferri infuſorii, longi, rotundi et quadri, in quibus funditur liquefactum aurum, argentum vel cuprum. Sunt et circini ferrei duabus partibus compoſiti, majores et minores, recti et curvi. Limæ vero fiunt ex puro chalybe, magnæ et mediocres, quadræ, trium *coſtarum et rotundæ.* *Fiunt* et aliæ, ut fortiores ſint in medio intus ex molli ferro, exterius vero cooperiuntur chalybe. Quæ cum (*) perverſæ fuerint ſecundum magnitudinem, quam eis *auctor* earum dare voluerit, æquantur ſuper runcinam, ſicque inciduntur cum malleo ex utraque parte acuto. Inciduntur etiam aliæ cum ferro inciſorio, de quo ſupra diximus, cum quibus æquari debet opus, quod cum aliis groſſioribus prælimatum fuerit. Cum ex omni parte inciſæ fuerint, fac temperamentum eorum hoc modo.

Cap. XVII. *de temperamento limarum.*

Combure cornu bovis in igne et rade, atque miſce ei tertiam partem ſalis, et tere fortiter. Deinde mitte limam in ignem, et cum canduerit, ſalies illam confectionem ſuper eam ex omni parte, aptisque carbonibus valde ardentibus cum feſtinatione ſufflabis per omnia ſic ut temperamentum non cadat, et ſtatim

 eiciens

*) C. L. *percuſſæ.*

eiciens extingue æqualiter in aqua, et inde eiciens ſiccabis modice ſuper ignem. Hoc modo temperabis omnes quæ ſunt ex chalybe.

Cap. XVIII. *Item unde ſupra.*

Facies et parvulas ſimiliter quadras, ſemirotundas, triangulas, tenues ex molli fero, easque ſic temperabis. Cum inciſæ fuerint cum malleo, ſive cum inciſorio ferro, aut cum cultello, unges eas veteri aruina porci, et circumdabis coriolis ex hircino corio inciſis, ligabisque filo lino. Poſthæc cooperies eas argilla macerata ſingulariter, caudasque nudas dimittes. Cumque ſiccatæ fuerint mittes in ignem, et ſufflabis fortiter, comburaturque corium, et cum feſtinatione extrahens ab argilla extingues æqualiter in aqua, extractasque ſiccabis ad ignem.

Cap. XIX. *de temperamento ferri.*

Ferri quoque foſſorii temperantur hoc modo. Cum limati fuerint et ſuis manubriis aptati, ſummitas eorum mittitur in ignem, et mox ut cœperit candescere extrahitur et in aqua extinguitur.

Cap. XX. *Item de eodem.*

Fit etiam ferramentorum aliud temperamentum, quibus vitrum inciditur et molliores lapides hoc modo. Tolle hircum triennem, et liga eum intus tribus diebus ſine cibo, quarta da ei filicem comedere et nihil aliud. Quem cum diebus duobus comederit, ſequenti nocte cooperi eum in dolio inferius perforato, ſub quibus foraminibus pone aliud vas integrum, in quo colligas

urinam

urinam ejus. Qua duabus vel tribus noctibus tali modo ſufficienter collecta, emitte hircum, et in ipſa urina ferramenta tua tempera. In urina etiam rufi pueri parvuli temperantur ferramenta, durius quam in aqua ſimplici.

Cap. XXI. *de vasculis ad liquefaciendum aurum et argentum.*

Hæc omnia præ manibus habeas argillam albam, et tere eam minutiſſime, acceptisque *vaſis vitribus* (*) in quibus aurum vel argentum prius infuſum fuit, comminue ſingulariter. Quæ ſi non habeas, accipe partes albæ ollæ, et mitte eas in carbones donec incandeſcant, et ſi non reſiliunt, ſine refrigerari et tere ſingulariter. Deinde pone duas partes argillæ tritæ et tertiam coctæ teſtæ, et commiſceas cum aqua tepida, macera fortiter, et inde compone vaſcula majora et minora, in quibus liquefacies aurum et argentum. Interim vero, dum ſiccatur, accepta ſtatera, pondera aurum vel argentum, quod operari volueris. Quod ſi argentum purum non fuerit, hoc modo purifica.

Cap. XXII. *de purificando argento.*

Cribra cineres, commiſcens eos aqua, et accipe teſtam ollæ in igne probatam, quæ tantæ magnitudinis ſit, in qua credas liquefieri poſſe argentum, quod purificari debet, ut non effundatur, et mitte cineres in eam, in medio tenues et circa oram ſpiſſos, et ſicca ad carbones. Quam ſiccatam amove carbones a fornace modicum, et pone ipſam teſtam cum cineribus

*) C. L. *veteribus.*

ſub foramine ante fornacem, ſic ut ventus ex folle in eam flet, ſuperpoſitisque carbonibus ſuffla donec candeſcant. Deinde mitte argentum in eam et ſuperpone modicum plumbi, ſuperque jectis carbonibus liquefac illud, et habeas juxta te virgam ex ſepe vento ſiccatam, cum qua diſcooperies diligenter, et purifica ab argento quicquid immunditiæ ſuper illud videris, poſitoque ſuper illud titione, hoc eſt ligno igne uſto, ſuffla bis mediocriter longo tractu. Cumque plumbum hoc facto ejeceris, ſi videris argentum nondum purum eſſe, rurſum pone plumbum, ſuperpoſitisque carbonibus fac ſicut prius. Quod ſi videris argentum ebullire et exſilire, ſcito ſtagnum vel auricalcum ei admixtum, et confringe particulam vitri minute, et proice ſuper argentum plumbumque adde, appoſitisque carbonibus fortiter ſuffla. Deinde reſpice ſicut prius, et cum virgula aufer immunditiam vitri et plumbi, ſuperpoſitoque titione fac ſicut prius, et hoc tamdiu donec purum fiat.

Cap. XXIII. *de dividendo argento.*

Quo purificato ſi calicem fabricare volueris divide argentum æqualiter in duo, et medietatem ſerva ad faciendum pedem et patenam; ex altera vero facies vas, cui adicies ex portione patenæ partem; verbi gratia, ſi marca argenti fuerit, adde medietatem, pondus XIIcim nummorum, quos poſtea inde limabis et rades ut reddas ſuæ parti. Quod ſi plus fuerit argenti vel minus, ſecundum ſuam quantitatem addes, et poſt hæc unicuique parti ſuum pondus reddes.

Cap.

Cap. XXIV. *de fundendo argento.*

His ita dispositis mitte argentum in uno vasculorum, et cum liquefactum fuerit, proice modicum salis super illud, moxque effunde in infusorium rotundum quod sit calefactum super ignem, et sit in eo cera liquefacta. Et si per aliquam neglegentiam contigerit, ut agentum fusum non sit sanum, iterum funde, donec sanum fiat. Deinde fac tibi confectionem ex fecibus claris et sale, in qua extingues argentum quotiens recoxeris.

Cap. XXV. *de fabricando minore calice.*

Cumque coeperis percutere, quære meditullium in eo, et fac centrum cum circino, et circa eum facies caudam quadram, in qua pedem configere debes. Cum vero sic attenuatum fuerit, ut manu plicari possit, fac interius circulos cum circino a centro usque in medium, et exterius a medio usque ad oram; et cum rotundo malleo percute interius secundum circulos, ut inde profunditatem capiat, et exterius cum mediocri super rotundam incudem secundum circulos usque ad oram, ut inde strictius fiat; et hoc tamdiu fac donec ei formam et amplitudinem secundum argenti quantitatem acquiras. Quo facto rade interius et exterius æque cum lima, et circa oram donec æquale per omnia fiat. Deinde residuam medietatem argenti sicut supra divide in duo, et ab una parte aufer pondus sex nummorum, et adde alteri, in qua pedem facies, quod postea inde limando auferes et suæ parti reddes. Sicque funde et percute pedem sicut vas, usque dum attenue-

tur, excepto quod caudam non facies in eo. Quo attenuato profunditatem dabis ei cum malleo rotundo interius et exterius, incipiesque nodum facere cum mediocri malleo ſuper rotundam incudem, et inde ſuper longam ex utraque parte, donec collum tam gracile facies ſicut volueris. Hoc diligenter procurans, ne plus in uno loco percutias quam in altero, ne forte nodus ſe in aliquam partem inclinet, ſed in medio ſtet, ex omni parte æque ſpiſſus & æque latus. Deinde pone eum ſuper carbones, et imple cera, et cum refrigerata fuerit, tene ipſum pedem in ſiniſtra manu, et in dextera ferrum unum ductile ac tenue; et fac puerum ſedere juxta te, qui percutiat cum parvulo malleo ſuper ferrum in quocunque loco illud poſueris, et inde deſignabis anulum, qui inter nodum et pedem in circuitu debet eſſe. Quo deſignato effunde ceram et recocto pede iterum imple, ut anulum profundius percutias ſicut prius; ſicque facias donec eum æqualiter cum ſuis granis præparabis. Deinde lima nodum et rade, et circa pedem interius et exterius, et oram ejus; ſicque facies in medio nodi foramen quadrangulum ſecundum quantitatem caudæ ſuperioris vaſis, et in eo pones ſpiſſam partem argenti, rotundam, eodem modo perforatam. Facies quoque anulum ſingulariter, qui ſtare debet inter nodum et vas ſuperius, eadem quantitate et ſpecie ſicut eſt ille, quem ductili ferro formaſti ſub nodo, et accipiens ferrum obtuſum fabricabis illud ſuper cotem æqualem, deinde ſuper lignum quercineum, impoſito ei carbone trito, et cum eo polies ipſum vas interius et exterius, nodum et pedem et

anulum

anulum, ſicque fricabis cum panno et creta ſubtiliter raſa, donec omnino lucidum fiat opus. His ita peractis finde caudam vaſis in quatuor usque in medium cum lima tenue, et everſa illud ſuper incudem rotundam ita ut æqualiter, et in dextera ferrum ductile mitte in nodum et fac ſuperius percuti cum malleo mediocri donec configes fortiter. Poſtea funde argentum, quod limaſti et raſiſti cum eo quod reſiduum eſt, et percute rotulam cum circino æquatam tantæ latitudinis quanta eſt altitudo calicis a pede inferius usque ad oram ſuperius, et modice amplius, et ſic percute cavum inferius ſecundum latitudinem vaſis ſuperius, ita ut æqualiter in eo poſſit jacere. Et ſi volueris fac circulos duos interius cum circino, et pertrahe cum ſubula obtuſa in medio ſimilitudinem agni, ſive dexteram quaſi de cœlo deſcendentem et ſignantem, et litteras inter illos duos circulos, atque cum ferro foſſorio ſubtiliter fode, poliens ad effectum ſicut calicem.

Cap. XXVI. *de maiore calice et ejus infuſorio.*

Quod ſi calicem magnum argenteum fabricare volueris, quatuor, aut ſex, ſeu X marcarum, primo igne probabis et purgabis totum argentum, deinde dividēs ordine quo ſupra. Poſthæc accipe duos ferros æque longos et latos, ad menſuram palmi, et ſicut feſtuca ſpiſſos, æqualiter percuſſos et ſanos et ad runcinam diligenter æquatos, inter quos facies corrigiam ferream æqualiter percuſſam ac mediocriter ſpiſſam, quam complicabis in modum circuli ea amplitudine, ut tibi videatur quod poſſit impleri illo argento,

quod

quod in eo fundere vis. Et cum plicaveris non coniunges capita, ſed modice ſeparabis, ut foramen appareat, per quod infundere poſſis. Hunc circulum aptabis inter duos ferros æqualiter ita, ut capita ipſius extra ferros parum appareant, et conſtringes eos tribus curvis ferris fortibus in tribus locis, videlicet inferius et ex utraque parte juxta foramen, ſicque linies argillam maceratam circa circulum inter ferros et circa foramen abundanter. Quam formam cum ſiccata fuerit, calefacies, et liquefactum argentum infunde. Omne argentum et aurum quod tali modo funditur, niſi contingat ex magna negligentia, ſemper eſt ſanum ad operandum in eo quodcumque volueris. Circulos autem ſecundum quantitatem, quam infundere volueris, menſurabis, et facies majores et minores, fuſum vero argentum, poſtquam percuſſeris ut ſupra, et vaſi formam dederis, imple illud cera et percute in ventre, ſi volueris coſtas æquales ſive rotundas, quæ ſtent in circuitu ſicut cochlearia, quod opus utrumque magnum ornatum dat calici. Quas coſtas ſi volueris cum nigillo parare, hoc procura ut argentum ſpiſſius ſit, et ſic age ut una coſta deauretur et altera denigretur, quas ſemper oportet pares eſſe. Quas cum percuſſeris, lima æqualiter et rades in illis, quas denigrare volueris, pertrahe folia græca et fode groſſo tractu, camposque eodem fodies gracilibus circulis et ſubtili opere, deinde compone nigillum hoc modo.

Cap. XXVII. *de nigillo.*

Accipe argentum purum, et æquo pondere divide in duo, addens ei tertiam partem cupri puri.

Quas

Quas tres partes, cum miſeris in fuſile vaſculum, pondera tantum plumbi, quantum appendit medietas ipſius cupri, quod argento miſcuiſti, acceptumque ſulphur croceum frange minutatim, et mitte plumbum et partem ſulphuris ipſius ſuper vaſculum cupreum, ac reliquum ſulphuris mitte in aliud fas fuſile. Cumque liquefeceris argentum cum cupro, move pariter cum corbone, ſtatimque infunde ei plumbum et ſulphur ex cupreo vaſculo, et rurſum commiſce cum carbone fortiter, et cum feſtinatione funde in aliud vas fuſile ſuper ſulphur quod in eo miſeras, moxque depoſito vasculo, cum quo fuderas, accipe illud in quod fudiſti, et mitte in ignem donec liquefiat, iterumque commovens funde in ferrum infuſorium. Quod prius quam frigeſcat, percute modicum, et calefac modicum, rurſumque percute, ſicque facies donec omnino attenuetur. Natura enim nigelli talis eſt, ut ſi frigidum percutitur, ſtatim liquescit, frangitur et reſilit, nec debet ſic calefieri, ut rubeſcat, quia ſtatim liqueſcit et fluit in cineres. Attenuatum vero nigellum mitte in vaſculum profundum et ſpiſſum, et ſuperfundens aquam, confringens cum malleo rotundo, donec minutiſſimum fiat, ejectumque inde ſicca, et quod minutum eſt mitte in pennam anſeris atque obſtrue, quod vero groſſius eſt, mitte in vas et comminue, rurſumque ſiccatum mitte in alteram pennam.

Cap. XXVIII. *de imponendo nigello.*

Cumque ſic plures pennas impleveris accipe gummi, quod vocatur barabas, et particulam ejus modicam

dicam tere cum aqua in eodem vaſe ita, ut ex ea aqua vix turbida fiat, et locum quem volueris denigrare cum ipſa aqua fac humidum prius, accipiensque pennam cum levi ferro excute tritum nigellum ſuper eum diligenter donec totum cooperias, ſicque per omnia facies. Deinde compone carbones copioſe accenſos, et in eos miſſum vas diligenter cooperi ſic, ut ſuper nigellum nullus carbo ponatur ne cadat. Cumque liquefactum fuerit tene vas cum forcipe, et verte ex omni parte, qua fluere videris, et ita convertendo cave ne in terram nigellum cadat. Quod ſi primo calore non fuerit plenum per omnia, denuo fac humidum et ſuperpone ut prius, et cave diligenter ne plus opus ſit.

Cap. XXIX. *de fundendis auriculis calicis.*

Si vero volueris aures calici apponere, mox ut percuſſeris et raſeris, priusquam aliud quid operis in eo facias, accepta cera forma inde aures et ſcalpe in eis dracones vel beſtias vel aves, ſive folia quomodocumque volueris. In ſummitate vero utriusque auris pone parum ceræ rotundæ, ſicut gracilis candela longitudine minimi digiti, ſed in ſummitate ſit aliquantulum groſſior, quæ cera vocatur infuſorium, quam ſolidabis calido ferro. Deinde accipe argillam fortiter maceratam et cooperi diligenter utrasque aures ſingillatim, ita ut omnia foramina ſculpturæ impleantur. Quæ cum ſiccatæ fuerint iterum cooperi diligenter per omnia, excepta ſummitate infuſorii, et tertio ſimiliter facies. Poſtea mitte ipſas formas juxta carbones, et cum calefactæ fuerint effundes ceram. Qua effuſa po-

ne

ne ea omnino ad ignem, convertens foramen per quæ cera exiit inferius, et ſine donec candescat ſicut carbones, ſtatimque liquefac argentum, addens ei modicum de auricalco hiſpanico, ut verbi gratia, ſi fuerit argenti dimidia marca, pondus, duorum nummorum, ſi vero plus aut minus, e contra; et eiciens formas ab igne ſiſte eas firmiter, et infunde in eodem loco, unde ceram effudiſti. Cumque refrigerata fuerint aufer argillam, et cum lima et ferris foſſoriis adjunge eas in ſuis locis et ſubjuncturis; facies duo foramina longa, unum ſuperius et aliud inferius, quæ foris non appareant, in quibus junges ſingillatim duos clavos latos, quos facies tranſire vas per duo foramina ex utraque parte ſuperius et inferius, et configes eos interius atque ſolidabis hoc modo.

Cap. XXX. *de ſolidatura argenti.*

Pondera duas partes argenti puri, et tertiam cupri rubri, et confunde atque ſubtiliter lima in vaſe mundo, et mitte in pennam. Deinde tolle vini petram, quæ creſcit interius circa vaſa, in quibus optimum vinum diu jacet, et particulas ejus liga in panno et mitte in ignem ut comburatur tamdiu donec nullus inde fumus procedat. Quo ab igne levato et refrigerato exſuffla cinere panni et illud uſtum tere in cupreo vaſe cum rotundo malleo, admixta aqua et ſale ut ſit ſpiſſum ſicut fex, quod cum ligno tenui linies circa clavos interius et exterius, et excuties cum brevi ferro limatum argentum deſuper, ſicque ſiccabis. Iterum linies mixturam illam deſuper ſpiſſius quam ante, et mittes in ignem, adhibitisque carbonibus diligenter

coope-

cooperies leniterque ſufflabis longo flatu donec ſolidatura liquefiat ſufficienter, eductumque vas ab igne et modice refrigeratum lavabis, et ſi firmi ſunt clavi, ſin autem, rurſum fac eis, ſicut prius. Cumque firmi fuerint elima eos interius et rade æqualiter, ut nullus conſiderare queat, in quo loco ſteterint, appoſitosque exterius auriculas rurſum diligenter adiunge. Deinde fac per medium auricularum contra clavos ſubtilia foramina, et in eodem loco ultra clavos ſimiliter, in quibus eos configes omni opere conſummato, ſic ut nemo percipiat, qualiter adhæreant. Poſt hæc ſculpe et fode ipſas auriculas ſtudioſe cum limis et ferramentis, et ſi quid volueris in eis denigrare hoc modo facies.

Cap. XXXI. *Item de imponendo nigello.*

Cum miſcueris et fuderis nigellum, partem unam inde tolles et percuties quadrangulam, longam et gracilem. Deinde accipe auriculam cum forcipe et calefac in igne donec rubeſcat, et cum altero forcipe longo et gracili tene nigellum et frica ſuper omnia loca, quæ denigrare volueris, donec tractus omnes pleni ſint; ablatumque ab igne cum lima æquali diligenter plana, donec argentum ſic appareat, ut vix tractus conſiderare poſſis, et ſic cum raſorio ferro lima, rugas diligenter erade, et quod reliquum eſt deaurabis. Quod deauratum hoc modo componas.

Cap. XXXII. *de coquendo auro.*

Tolle aurum qualecunque ſit, et percute donec tenuis lamina fiat, latidudine trium digitorum et longitudine quantum poſſit. Deinde incide partes ut

ſint

ſint æque longæ et latæ, et conjunges eis pariter atque perfora per omnia cum raſorio ferro tenui. Poſtea accipe duas teſtas ollæ igne probatas tantæ magnitudinis ut aurum in eis poſſit jacere, et frange tegulam minutatim, ſive argillam fornacis arſam et rubicundam, eamque comminutam pondera in duas partes æquales, et adde ei tertiam partem ſalis eodem pondere, quæ modice asperſa cum urina commiſceatur ita, ut non adhæreant ſibi, ſed vix madida ſint, et mitte inde parum ſuper urinam teſtam juxta latitudinem auri, deinde ipſius auri unam partem, rurſumque confectionem, et iterum aurum quod ſemper confectionem ita cooperiat, ne aurum auro tangatur, ſicque imple teſtam usque ad ſummum, et deſuper cooperi cum altera teſta, quas diligenter circumlinies argilla mixta et macerata, ponesque ad ignem ut ſiccetur. Interim compone furnum ex lapidibus et argilla, altitudine duorum pedum, et latitudine pedis et dimidii, inferius latum, ſuperius vero ſtrictum, ubi foramen ſit in medio, in quo eminebunt tres lapides longiores et duri, qui poſſint flammam diu ſuſtinere, ſuper quos pones teſtas cum auro, et cooperies cum aliis teſtis abundanter. Deinde ſuppone ignem et ligna, et cave ne deficiat ignis copioſus per ſpatium diei et noctis. Mane vero eiciens aurum, rurſum funde, percute et impone furno ſicut prius. Iterum autem poſt diem et noctem aufer, et admiſcens ei modicum rubri cupri funde ſicut prius, et repone ſuper furnum. Cumque tertio depoſueris, lava diligenter et ſicca, ſic ponderans vide quantum deſit, deinde complica et ſerva.

Cap. XXXIII. *item eodem modo.*

Si vero parum fuerit auri, quod coquere vis, ipſum percute, et compone in teſtas ſicut ſuperius. Poſtea accipe ollam novam et frange in fundo unum foramen, et circa latus quatuor, et fac in argilla breve vaſculum cum tribus pedibus ſic ab invicem ſeparatis, ut poſſint ſtare ſuper foramen, quod eſt in fundo ollæ, ſuper quod cum ſiccatum fuerit pones teſtas cum auro et elevabis ollam ſuper tres lapides a ſe aliquantulum remotos æque ſpiſſos, et inmitte carbones ardentes, deinde extinctos, ſicque quotiens deſcenderint ſuperpone frigidos, et nunquam patieris teſtas nudas eſſe ab igne Interdum vero cum gracili ligno per foramina inmiſſo move carbones, et inferius ſimiliter, ut cineres exeant et ventus aditus habeat. Sicque facies cum carbonibus in olla, ſicut ſuperius cum lignis in furno.

Cap. XXXIV. *de molendo auro.*

Coctum vero pleniter ſi molere volueris, mitte inde in ſtateram pondus octo nummorum et pondera octies tantum vivi argenti, cui ſtatim inmitte et frica donec album fiat, atque particulatim confringe. Tolle quoque unum vaſculum ex his, in quibus aurum vel argentum infunditur, quod tamen ad opus iſtud ſpiſſius illis eſſe debet, et mitte in ignem donec candeſcat; ferrum etiam gracile et curvum in uno capite manubrio infixum, in altero vero habens nodum rotundum, mitte ſimiliter in ignem, et cum utrumque canduerit, cum forcipe tene vaſculum ſuper ſcutellam latam, ſiccam, et funde in illud vivum argentum cum auro, et

feſti-

festinanter cum ferro curvo et candente frica illud et mole, donec nihil sentias in vasculo, nisi humorem; moxque effunde in aquam. Ejecta vero aqua illa, mitte aurum in manum sinistram et lava diligenter, probans digito, si bene molitum sit; et si est, pone super pannum lineum mundum, et jacta hac et illac, donec siccetur aqua.

Cap. XXXV. *item alio modo.*

Quod si natura auri talis est, ut sic non possit molere, accipe lapidem sabuleum, quadrum et æqualem, et in medio ejus fac foramen latitudine trium digitorum et simili profunditate. Deinde para tibi lapidem duriorem illo, sic gracilem, ut possit in illo foramine converti, et sic longum ut possit in lignum figi et firmari, quod lignum trium ulnarum et in inferiori parte, in qua lapis jungendus est, sit grossitudine unius tibiæ, super quem lapidem altitudine dimidii pedis, transforetur ipsum lignum, cui jungatur aliud lignum tenue, latitudine duarum palmarum, in quo cauda fiat, quæ foramen longi ligni pertranseat, super quem tenue lignum ligetur lapis magnitudinis unius pedis, a quo lapide sursum fiat lignum gracile et rotunde incisum atque planum, ita ut inter manus possit volvi. His ita compositis pone majorem lapidem in pelvim, sive in vas ligneum æquale, et vide ut lapis firmiter jaceat, et vas firmiter stet. Cumque aurum cum vivo argento in foramen ejus miseris, et sabulum desuper atque aquam, impone lapidem minorem, qui ligno junctus est, tenensque in superiori parte ipsum lignum, converte modicum inter manus tuas, et mox impulsu

illius lapidis, qui ligatus eſt inferius, circumferetur, ſicque circumferendo mole per tres vel quatuor horas. Interdum vero reſpice et proba digito, et rurſum inmitte ſabulum cum aqua. Cumque girando et regirando ipſum ſabulum coeperit ebullire et per lapidem diffundi, cum ligno gracili longo et tenue recollige ſemper et in foramen repone, ne forte aurum cum ſabulo egeretur et non molatur. Quod cum pleniter molitum fuerit, eiciatur et lavetur et ſiccetur ut ſupra, ponaturque ſuper libram. Si vero quicquam defuerit laventur ſordes, qui fluunt ex lapide et ſic invenitur, quia idcirco idem lapis in vaſe ponitur. Hoc modo etiam argentum purum tenuiſſime percuſſum et vivo argento admixtum moli debet, quia in calido vaſculo cum calido ferro moli non valet. Sic autem commisceatur ut vivi argenti ſint quinque pondera, et ſextum ſit argentum purum.

Cap. XXXVI. *item alio modo.*

Potes etiam aurum levius molere hoc modo. Accipe teſtam ollæ capacem igne probatam et pone in carbones donec omnino candescant, et mitte in eam aurum vivo argento mixtum ac minutatim confractum, tenensque cum forcipe vibra manum æqualiter, et mox videbis quomodo liquefiat aurum et commiſceatur vivo argento. Cumque omnino liquidum fuerit, mox funde in aquam atque lava et ſicca ut ſupra. Hoc omnino cave, ne jejunus molas aut deaures, quia foetor vivi argenti magnum periculum eſt jejuno ſtomacho et infirmitates diverſas generat, contra quas uti debes Ziduar et baca lauri, pipere et allio atque vino.

no. Posthæc appende ipsam deauraturam in statera et divide in duo, et medietatem ejus rursum in duo, donec invenias singulos denarios, et mitte eos sigillatim in pennas anseris, ut scias quantum unicuique loco deaurando superponas. Deinde percute partem cupri rubri in similitudinem fossorii ferri et infige manubrio, summitatemque ejus lima et rade rotundam et aliquantum tenuem, quam fricabis cum vivo argento donec alba fiat, et inde possis deaurare. Postea facies confectionem ad innovandum opus deaurandum hoc modo.

Cap. XXXVII. *de invivandis et deaurandis auriculis.*

Sume vini lapidem, de qua supra diximus, et tere diligenter super lapidem siccum, addesque ei tertiam partem salis et mitte in testam ollæ capacem, infundens ei aquam illam, in quam pojecisti aurum noviter molitum, atque imponens modicum vivi argenti, mitte super carbones donec calidum fiat, et cum ligno commove. Habeas etiam setas porci grossitudine trium digitorum aut quatuor, ferro colligatas in medio, duas mundas, cum qua lavabis aurum et argentum, et duas cum quibus deaurabis, unam siccam et alteram humidam. His omnibus ex hoc ordine compositis, accipe auriculas argenteas ad manus, et panniculum lineum complicatum tinge in confectionem calidam, cum quo fricabis omnia loca, quæ deaurare volueris in eis. Cumque coeperint invivari, calefac eas super carbones et cum setis ipsa confectione humidis frica illas fortiter, donec omnes fossuræ vivo argento fiant

albæ, interdum calefaciendo et interdum fricando, et ubi cum ſetis non potueris pertingere, cum cupro deauratorio et ligno gracili fricabis, faciens hoc ſuper ſcutellam deauratoriam ligneam, quæ ſit ad modicum opus tornatilis et capax, et ad magnum quadra, cava et æqualis. Deinde ſuper ipſam ſcutellam incide deauraturam cum cultello minutatim, et cum cupro deauratorio pone diligenter per omnia, et humidis ſetis æqua, atque cum forcipe longo et gracili in anteriori parte duobus panniculis involuto levabis et pones ſuper carbones donec calefiat, et ſetis rurſum æquabis, ſicque tamdiu facies usque dum aurum per omnia adhæreat. Secundo incide aurum et cum cupro ſuperpone, atque cum igne et ſetis fac ſicut prius. Tertio vero ſimiliter facies. Cumque tertia vice aurum coeperit ſiccari, cum ſiccis ſetis fricabis diligenter per omnia, rurſumque calefacies, et iterum fricabis, donec incipiat pallescere. Si vero ex neglegentia contigerit, ut aliqua macula appareat in argento, ubi aurum tenue ſit et inæqualiter poſitum, cum cupro ſuperpone, et cum ſiccis ſetis æqua, donec per omnia æquale ſit. Quod cum videris, mitte in aquam et mundis ſetis lava, rurſumque ponens ſuper carbones tamdiu calefac, donec omnino croceum fiat.

Cap. XXXVIII. *de poliendа deauratura.*

Tolle fila ex auricalco gracilia, complicans ea ita, ut plicaturæ ſint ad longitudinem minimi digiti, et cum quadruplices fuerint, colliga eos filo lineo, ut ſit quaſi una pars. Ex his partibus fac quatuor aut quinque,

quinque vel ſex ita, ut una pars habeat tres plicaturas, alia quatuor, tertia quinque, et ſic ascendendo usque ad octo. Quibus omnibus ſigillatim colligatis, fac modicum foramen in ligno, in quod pones ex his particulis unam, et infunde plumbum, ita ut cum frigidum fuerit et extraxeris, adhæreant ſibi ipſæ plicaturæ quaſi plumbeo nodo infixæ. Hoc modo fac ſingulis partibus ſingulos nodos plumbeos, et incidens plicaturas omnes in altera parte, et lima et rade ſummitates earum, ut rotundæ fiant et æquales, cum quibus quaſi ſcalpendo polieris. Pone ſuper carbones donec calefactæ in fulvum colorem convertantur, et perdant claritatem, quam poliendo acceperant, extinctasque in aqua rurſum diligenter ſcalpendo polies, donec eximium fulgorem accipiant, ſicque colorabis eas tali confectione.

Cap. XXXIX. *de colorando auro.*

Sume atramentum et mitte in teſtam ollæ mundam et igne probatam, ponens ſuper carbones, donec omnino liqueſiat et indureſcat. Deinde aufer a teſta et mitte ſub ipſos carbones, atque cooperi diligenter, atque cum folle ſuffla, donec comburatur et in rubeum colorem convertatur. Statim ablatum ab igne cum refrigeratum fuerit, tere in ſcutella lignea cum malleo ferreo, addens ei tertiam partem ſalis, temperansque cum vino ſive urina, rurſum fortiter tere, donec ſpiſſum fiat ſicut fex. Ex hac confectione cum penna cooperi quod deauratum eſt ſic, ut nihil auri appareat, et pone ſuper carbones, donec exſiccetur, et

fumus ex omni parte modicum appareat, et mox auferens ab igne mitte in aquam, lavans diligenter cum ſetis porci mundis, rurſumque ſiccabis ſuper carbones, involve panno mundo donec refrigeretur.

Cap. XL. *de poliendo nigello.*

Tenens vero illud in eodem panno rade diligenter omnia loca, quæ nigello denigrata ſunt cum ferro raſorio. Poſt hæc habeas lapidem nigrum et mollem, qui leviter poſſit incidi et pene cum ungue radi, et cum illo fricabis nigellum cum ſaliva madefactum diligenter ac æqualiter per omnia, donec omnes tractus aperte videantur et omnino æquum ſit. Habeas etiam lignum de arbore tilia, groſſitudine et longitudine majoris digiti, ſiccum et æqualiter inciſum, ſuper quod pones pulverem illum humidum, qui procedit de lapide et ſaliva in fricando, et cum ipſo ligno ac eodem pulvere diutiſſime fricabis nigellum, et leviter ſemperque adde ſalivam ut humidum ſit, donec lucidum fiat per omnia. Deinde tolle ſepum de auriculæ tuæ foramine, et cum exterſeris nigellum lineo panno ſubtili, per omnia linies, et cum corio hircino ſive cervino leniter fricabis donec, omnino clarum fiat.

Cap. XLI. *de ornando vaſe calicis.*

Tali modo auriculis pleniter perfectis, accipe vas calicis, cujus coſtas ſuperius denigraſti dimidias, et illas, quas inter has absque nigello reliquiſti, lima æqualiter et rade, ac pertrahe in eis opus quodcunque volueris, ſic tamen ut aliquantulum diſcrepat ab opere nigelli, atque cum foſſorio ferro gracili ſubtiliter fode.

Poſt

Poſt hæc deaurabis eas, totumque vas interius et exterius excepto nigello, et polies atque colorabis ſicut auriculas. Deinde cooperies et circumligabis rotundam incudem cum pergamena æquali, ſupra quæ pones vas, quod teneat puer ante te ſedens utrisque manibus coaptans unamquamque coſtam incudi æqualiter, ſecundum quod ei juſſeris. Interim tolle ferrum gracile, quod foramen habet in cuſpide, cujus percuſſura ſubtiliſſimum circulum fac, et cum illo implebis omnes campos in deauratis coſtis, deſuper cum malleo leniter percutiendo, et opere punctorum unumquemque circulum alteri ordinatim conjungendo. Quo expleto mitte vas ſuper carbones, donec illæ percuſſuræ interius fulvum colorem recipiant, nigellumque limabis et polies ſicut ſuperius. Deinde conjunge auriculas unamquamque in ſuo loco, et trans foramina, quæ in eis ſunt, confige eas aureis clavis cum gracili ferreo malleo deſuper feriendo, et altero ferro ſubpoſito donec firmiter ſtent, et rade diligenter atque poli cum obtuſo ferro ipſas percuſſuras, ut nemo percipere poſſit, qualiter adhæreant.

Cap. XLII. *de pede calicis.*

Poſt hæc ſume quartam partem argenti, addens ei quicquid a vaſe limaſti & raſiſti; funde ordine quo ſupra; unde facies pedem cum nodo ſicut pedem minoris calicis, excepto quod in hoc majori formabis coſtas a latitudine pedis inferius ascendentes usque ad nodum, quas dimidias denigrabis, et alias fodies et deaurabis atque modis omnibus decorabis ſicut in vaſe. Quo perfecto anulum quoque, qui ponendus eſt inter

vas et nodum, deaurabis atque conjunges et configes ſicut minorem calicem.

Cap. XLIII. *de patena calicis.*

Deinde quicquid reſidui fuerit argenti, funde, undè facies patenam. Quam cum attenuaveris fac in medio ejus circulum ſecundum latitudinem calicis, et infra hunc circulum metire octo ſpatia æqualiter diviſa, et in unoquoqe ſpatio fac circulum dimidium, ut ſint quaſi octo arcus, quos cum rotundo malleo percuties donec cavi fiant, et inferius ductili opere percuties angulos inter ipſos arcus, et limbum circa eos latitudine minoris ungulæ, qui ſuper emineat æqualitatem totius patenæ, quem fodies ſubtiliter et denigrabis, reliquamque patenam deaurabis, et polies utrumque ſicut ſuperius.

Cap. XLIV. *de fiſtula.*

Fiſtulam quoque facies in calice hoc modo. Fac tibi ferrum longitudine palmi unius et quatuor digitorum, quod in una ſummitate valde ſit gracile, et inde procedat groſſius et groſſius usque ad alteram ſummitatem, quæ ſit ſicut feſtuca; ſitque ferrum rotundum et æqualirer limatum. Cumque attenuaveris argentum purum, complica illud circa hoc ferrum, conjungens ſummitates æqualiter cum linea, ejectoque ferro mitte in ignem et ſolida. Rurſum impoſito ferro percute cum malleo æqualiter per omnia tamdiu, donec junctura non appareat. Deinde fac nodum ſingulariter rotundum et cavum, ſive quadrangulum et ſolidum, et fac in eo foramen, per quod inmittatur fiſtula ab

inferiori

inferiori parte, usque pene ad ſummum, ſicque ejecto ferro rurſum ſolidabis per omnia. Cumque firmum fuerit, denuo impoſito percuties undique a nodo deorſum donec æqualis fiat et rigida, et a nodo ſurſum ea parte, quæ latior et groſſior eſt, impone tenue, et ferrum latum ſecundum amplitudinem fiſtulæ, atque cum malleolo percute incudem, ita ut foramen ſuperius ſit quadrum et tenue, quod a nodo ſurſum ſuper calicem eminere debet, et ore teneri, inferius vero ſit rotundum et gracile. Quo facto, ſi volueris, nodum cum nigello variare poteris, et reliquam fiſtulam ordine quo ſupra deaurabis. Hoc omnino cave, ut omne argentum ſpiſſum quod deaurare volueris, ſive in calice, ſeu in ſcypho, vel in ſcutella aut ampulla, fortiter radas, quia in percutiendo ab igne et malleo cutem ex ſe trahit, quæ ſi abraſa non fuerit, cum deauratur et ſuper ignem frequenter et diu coloratur, elevantur per loca ſubtiles veſicæ, quæ cum franguntur apparet argentum, et opus deturpatur, nec poteſt emendari niſi deauratura omnino eradatur, et denuo deaurabis.

Cap. XLV. *de auro terræ Evilat.*

Auri multa ſunt genera, ex quibus præcipuum naſcitur in terra Evilat, quam Gyon fluvius circuit ſecundum Geneſin. Cujus venas, cum ſub terra invenerint viri hujus artis periti, effodiunt, et igne purificatum atque camino probatum in uſus ſuos redigunt.

Cap. XLVI. *de auro arabico.*

Eſt et aurum arabicum pretioſiſſimum et eximii ruboris, cujus uſus in antiquiſſimis vaſis frequenter reperi-

reperitur, cujus ſpeciem moderni operarii utuntur, dum pallido auro quintam partem rubei cupri addunt, et multos incautos decipiunt. Quod hoc modo cave-ri poteſt, ut mittatur in ignem, et ſi purum aurum eſt, non amittit fulgorem, ſi vero ammixtum, omnino amittit fulgorem.

Cap. XLVII. *de auro hiſpanico*

Eſt etiam aurum, quod dicitur hiſpanicum, quod conficitur ex rubeo cupro et pulvere baſiliſci et ſanguine humano atque aceto. Gentiles enim, quorum peritia in hac arte probabilis eſt, creant ſibi baſiliſcos hoc modo. Habent ſub terra domum ſuperius et inferius et ex omni parte lapidibus, cum duabus feneſtellis tam brevibus, ut vix aliquid appareat; per eas, inquam, ponunt duos gallos veteres duodecim aut quindecim annorum, et dant eis ſufficienter cibum. Qui cum ingraſſati fuerint, ex calore pinguedinis conveniunt inter ſe et ponunt ova. Quibus poſitis eiciuntur galli et immittuntur bufones, qui ova foveant, quibus datur panis in cibum. Fotis autem ovis egrediuntur pulli maſculi ſicut pulli gallinarum, quibus poſt dies ſeptem creſcunt caudæ ſerpentium, ſtatimque ſi non eſſet pavimentum domus lapideum, terram intrarent. Quod caventes eorum magiſtri, habent vaſa, ænea rotunda magnæ amplitudinis ex omni parte perforata, quorum ora ſunt conſtricta, quibus imponunt ipſos pullos et obſtruunt ora cupreis cooperculis atque ſub terra infodiunt, et ingrediente ſubtili terra per foramina nutriuntur ſex menſibus. Poſt hæc diſco operiunt et copioſum ignem apponunt, donec beſtiæ interius

rius omnino comburantur. Quo facto cum refrigeratum fuerit, eiciunt et diligenter terunt, addentes ei tertiam partem ſanguinis hominis rufi, qui ſanguis exſiccatus tritus erit. Hæc duo compoſita temperantur aceto acri in vaſe mundo; deinde accipiunt tenuiſſimas tabulas rubei cupri puriſſimi, et ſuper eas liniunt hanc confectionem ex utraque parte atque mittunt in ignem. Cumque canduerint extrahunt et in eadem confectione extingunt et lavant, ſicque tamdiu faciunt donec ipſa confectio cuprum transmordeat, et inde pondus et colorem auri ſuſcipiat. Hoc aurum omnibus operibus aptum eſt.

Cap. XLVIII. *de auro arenario.*

Eſt aurum arenarium quod reperitur in littoribus Rheni hoc modo. Fodiuntur arenæ in locis illis, ubi ſpes reperiendi fuerit, et ponuntur ſuper ligneas tabulas. Deinde ſuperfunditur aqua frequenter et diligenter, effluentibusque arenis remanet aurum ſubtiliſſimum, quod ſingulariter in vaſculo ponitur. Cumque vas dimidium fuerit inponitur vivum argentum, et manu fortiter fricatur, donec omnino commiſceatur, ſicque poſitum ſubtile extorquetur vivum argentum. Quod vero remanſerit ponitur in vas fuſorium et funditur.

Cap. XLIX. *de fabricando aureo calice.*

Igitur cujuscunque generis aurum habueris, ſi calicem inde componere volueris et ornare lapidibus et electris atque margaritis, hoc modo incipias. Primum proba ſingulas partes auri, ſi poſſint cum malleo

percuti

percuti ſic ut non findantur, et quicquid non finditur ſingulariter pone; quod vero finditur, ſingulariter ut coquatur. Deinde accipe partem lateris cocti, et ſecundum quantitatem auri coquendi, fodi in ea foſſulam. quæ illud capere poſſit; et ſi non habeas laterem, in lapide ſabuleo idem quadro, facta foſſula cum ferro, mitte in carbones et ſuffla. Cumque canduerit impone aurum, ſuperjectisque carbonibus ſuffla diutiſſime atque ejectum percute cum malleo; ſi non frangitur ſufficit ei, ſi vero frangitur, ſuper alium iterum repone, et hoc tamdiu facies, donec percuſſum non frangatur. Quod ſi modice finditur, funde illud cum ſulphure et ſic emendabitur. Quo facto aurum omne pariter funde, et in unam manſam redige, atque ſuper ſtateram eo modo, quo argentum ſuperius diviſiſti, divide, parique ordine ſecundum formam quam volueris, ſicque ut prolibuerit auriculas formabis. Quod ſi opere gemmato facere volueris, percute per duas partes auri tantum, ut veſtigium ungulæ poſſit ejus leniter imprimi, et eas incide ea forma, qua volueris auriculas habere, quæ partes utræque ad unam pertinent auriculam.

Cap. L. *de ſolidatura auri.*

Deinde compone ſolidaturam hoc modo. Tolle cineres fagineos, et fac inde laxivam, quam rurſum colabis per eosdem cineres, ut ſpiſſa fiat. Rurſum mitte in patellam et coque usque ad tertiam partem, et impone ei modicum ſmigmatis et parum arvinæ ſuillæ veteris. Cumque frigidum fuerit et reſederit, cola diligenter per pannum et mitte in vas cupreum, quod

ſit

ſit ex omni parte ſolidum, excepto modico foramine, quod ſuperius emineat, rotundum, ut poſſit digito obſtrui. Poſt hæc tolle partem cupri tenuem, quem madefacies aqua, et fricabis ſuper eam ſalem ex utraque parte, mittesque in ignem, et cum canduerit extingue in pelui munda et aqua pura, in qua ſervetur quicquid ex cupro comburitur. Rurſumque frica ſalem ſupra cuprum et fac ſicut prius, et hoc tamdiu donec ſufficiat. Deinde effunde aquam et exſicca pulverem in cupreo vaſe, et tere eum in eodem vaſe cum ferreo malleo donec tenuiſſimus fiat, ponensque ſuper carbones rurſum combure, atque ut prius tere. Cumque inpoſueris ſmigma commiſce diligenter, ponensque ſuper prunas pariter combure ac denuo tere. Poſtea ex anteriori vaſe funde laxivam in illud, in quo eſt pulvis, et commisce atque fac bullire diu, et cum frigidum fuerit refunde ſimul cum pulvere ubi prius erat, ubi etiam quatuor particulas cupri imponas, per quas commisceatur pulvis per omnia quoties movere volueris. Hoc confectione ſolidatur aurum et argentum; ſed in ſolidando auro commoveatur pulvis, ut ſupra dictum eſt, in argento vero ſolidando non moveatur.

Cap. LI. *de imponenda ſolidatura in auro.*

His ita compoſitis accipe illas duas partes auri, in quibus auriculam formaſti, et pone coram te, gemmasque quas imponere volueris, colloca ſuper eas, et margaritas unamquamque in ſuo loco. Deinde percute aurum gracile et longum, et trahe inde fila groſſa mediocria et ſubtilia, et lima ea ferro ſupradicto, ita

ut

ut in eis grana formentur. Quibus recoctis, repositis et colligatis singulariter gemmis, partem majoris fili aptabis cum forcipe subtili circa oram auris in superficie in utrisque partibus illis, et cum forcipe incisorio facies subtilissimas incisuras in circuitu, quibus confirmabis ipsa fila ne cadant, donec solidentur. Postmodum accipe partem auri tenuem et ligneo malleo æquatam, et colloca super eam fila mediocria multa ordinatim, ita ut non sibi adhæreant, sed habeant spatia inter se, in summitatibus eorum fiant subtiles incisuræ in tenui auro, quibus ligentur. Acceptoque vasculo in quo est solidatura, concute fortiter, ut commisceatur pulvis, et cum penna gracili linies ipsam solidaturam super aurum illud et super fila diligenter per omnia, mittesque in ignem atque sufflabis ore et folle, donec videas ipsam solidaturam ita circumquaque discurrere, quasi aqua perfundatur. Et mox asperges aqua modice atque eicies et diligenter lavabis, rursumque linies solidaturam ac sicut prius solidabis, donec omnia fila firmiter stent. Post hæc incide per particulas quasi corrigias ita, ut unaquæque corrigia habeat filum unum, quas statim complicabis et facies inde domunculas, quibus lapides claudantur minores et majores ad mensuram unius cujusque, ordinabisque eas in suis locis. Habebis quoque farinam de simila frumenti sive siliginis, quam miscebis in aqua parvulo vasculo, et pones super carbones, ut parum calefiat, in quam tinges modice domunculas illas, unamquamque in inferiorem partem, sicque stabilies in suo loco. Omnibus vero stabilitis pone super carbones partem

auri

auri ſuper quam ſtabiliſti, donec exſiccetur humor farinæ, et mox adhærebunt. Tolle quoque fila ſubtilia et percute ea modice ſuper incudem, ita ut aliquantulum tenuia ſint, et tamen grana ſuperius et inferius non perdant formam ſuam, in quibus complicabis floſculos majores et majores, unde complebis campos omnes inter domunculas, quos cum formaveris ſubtili forcipe, intinges eos in humida farina, ſicque collocabis unamquamque in ſuo loco. Quo facto pone carbones, ut farina ſiccetur, ſtatimque ſuperlinies ſolidaturam, et ſolidabis ſicut ſuperius. Hoc modo utrisque partibus unius auriculæ ſolidatis ac firmatis, conjunge eas et interpone ejus fundum in circuitu juxta oram interiorem, videlicet unam tenuem partem auri, quæ ſit lata ſicut feſtuca, et æqualis per omnia. Quam partem eiciunt illas duas junxeris, complica tres particulas ferri tenues, et fac inde retinacula, quæ teneant exteriores partes auri exterius in tribus locis, ut tertia, quæ interius juxta oras circuit, non poſſit disjungi. Quo facto linies ex omni parte ſolidaturam et ſiccabis modice ſuper ignem; diſpoſitisque carbonibus et accenſis, facies inter eos foſſulam, in quam pones ipſam auriculam, et circa eam collocabis carbones ita, ut non contingant aurum, ſed in ſimilitudinem muri aſcendant in circuitu, donec emineant ſuper aurum, et tunc collocabis deſuper graciles ferros duos, vel tres, qui pertranſeant, ſuper quos collocabis per omnia carbones, et cooperies diligenter, ſic tamen ut aliqua foramina inter ipſos carbones remaneant, per quæ poſſis conſiderare, qualiter ſolidatura circumfluat.

Quod cum videris, ſtatim aſperſa modice aqua, eicies atque lavabis leniter et ſiccabis, circumſpiciensque diligenter ſi quid corrigendum eſt, corrigas, rurſumque liniens ſicut prius, ſolidabis, ſicque facies, donec per omnia firmum fiat. Hoc modo partem auriculam formabis et ſolidabis. Quo peracto junge eas utrasque ad vas calicis in ſuis locis, et circa eas facies duos tractus in ipſo vaſe cum ſubula, per quos poſſis conſiderare, ut recte ſtent in ſolidando. Deinde funde purum aurum et misce ei tertiam partem cupri rubei et puri, quod pariter fuſum et modice percuſſum limabis penitus et pones in pennam anſeris. Poſt hæc accumula ante fornacem magnum aceruum carbonum, et in eos pone vas calicis, ita ut medietas eius omnino ſub carbonibus ſit, et illa pars deſuper emineat, ſuper quam una auris ponenda eſt, quam ſtatim conjunges ei, et linies ipſum vas cum auricula interius et exterius cum ſolidatura, atque limatum aurum, quod in penna poſueras, ſeminabis cira juncturas, qua auris vaſi conjungitur, ſicque circumpoſito igne aggerabis carbones in circuitu, ſicut ſuperius feciſti circa auriculam, et ferres deſuper carbones, quos carbonibus abundanter cooperies. In anteriori vero parte intra cauum vaſis compone carbones in ſimilitudinem modici furni, ita ut carbones in circuitu denſi jaceant, et foramen in medio appareat per quod poſſit ſufflari, ut calor inferius et ſuperius æqualis ſit. Cumque videris ſolidaturam circumfluere, et quaſi tertio inundare, aſperge diligenter modica aqua, eiciensque lava et ſicca, rurſumque ſimili modo ſolida, et tamdiu donec firmiſſime

adhæ-

adhæreat. Converſumque vas in alteram partem, auriculam pariter eodem modo conjunge et ſolida.

Cap. LII. *de imponendis gemmis et margaritis.*

Quo facto tolle partem auri tenuem et conjunge ad oram vaſis ſuperiorem, atque metire ab una auricula usque ad alteram, quæ pars tantæ latitudinis ſit, quanta eſt groſſitudo lapidum, quos inponere volueris, et collocans eos in ſuo ordine, ſic diſpone, ut in primis ſtet lapis unus cum quatuor margaritis in angulo poſitis, deinde electrum, juxta quem lapis cum margaritis, rurſumque electrum, ſicque ordinabis ut juxta auriculas ſemper lapides ſtent, quorum domunculas et campos, easque domunculas, in quibus electra ponenda ſunt, compones et ſolidabis ordine quo ſupra. Et in altera parte vaſis ſimiliter facies. Si vero volueris in medio ventris gemmas vel margaritas ponere, eodem modo facies. Quo facto conjunges eas et ſolidabis ſicut auriculas. Poſt hæc in omnibus domunculis, in quibus electra ponenda ſunt, coaptabis ſingulas partes auri tenuis, conjunctasque diligenter eicies, atque cum menſura et regula incides corriolam auri, quod aliquantulum ſit ſpiſſius, et complicabis eas circa oram unius cujusque partis dupliciter, ita ut inter ipſas corriolas ſubtile ſpatium ſit in circuitu, quod ſpatium vocatur limbus electri. Deinde eadem menſura atque riga incides corriolas omnino ſubtiliſſimi auri, in quibus ſubtili forcipe complicabis et formabis opus quodcunque volueris in electris facere, ſive circulos, ſive nodos, ſive floſculos, ſive aves, ſive beſtias, ſive imagi-

nes, et ordinabis particulas ſubtiliter et diligenter unamquamque in ſuo loco, atque firmabis humida farina ſuper carbones. Cumque impleveris unam partem, ſolidabis eam cum maxima cautela, ne opus gracile et aurum ſubtile disjungatur aut liquefiat, ſicque bis aut ter facies, donec aliquantulum ſingulæ particulæ adhæreant.

Cap. LIII. *de Electris.*

Hoc modo omnibus electris compoſitis et ſolidatis, accipe omnia genera vitri, quod ad hoc opus aptaveris, et de ſingulis partibus parum confringens, colloca omnes fracturas ſimul ſuper unam partem cupri, unamquamqe tamen partem per ſe; mittens in ignem compone carbones in circuitu et deſuper, ſufflansque diligenter conſiderabis ſi æqualiter liquefiant; ſi ſic, omnibus utere, ſi vero aliqua particula durior eſt, ſingulariter repone. Accipiensque ſingulas probati vitri, mitte in ignem ſingillatim, et cum canduerit, proice in vas cupreum in quo ſit aqua, et ſtatim reſiliet minutatim, quod mox confringas cum rotundo malleo donec ſubtile fiat, ſicque lavabis et pones in concha munda, atque cooperies panno laneo. Hoc modo ſingulos colores diſpones. Quo facto tolle unam partem auri ſolidati, et ſuper tabulam æqualem adhærebis cum cera in duobus locis, accipiensque pennam anſeris inciſam gracile ſicut ad ſcribendum, ſed longiori roſtro et non fiſſo, hauries cum ea unum ex coloribus vitri, qualem volueris, qui erit humidus, et cum longo cupro gracili et in ſummitate ſubtili rades a roſtro pennæ ſubtiliter et implebis quemcunque floſculum volueris, et quantum

tum volueris. Quod vero ſuperfuerit repone in vasculum ſuum et cooperi, ſicque facies ex ſingulis coloribus, donec pars una impleatur, auferensque ceram cui inhæſerat, pone ipſam partem ſuper ferrum tenue, quod habeat brevem caudam, et cooperies cum altero ferro quod ſit cauum, in ſimilitudinem vaſculi, ſitque per omnia transforatum gracile, ita ut foramina ſint interius plana et latiora, et exterius ſubtiliora et hiſpida, propter arcendos cineres, ſi forte ſuperceciderint, habeatque ipſum ferrum in medio ſuperius brevem anulum, cum quo ſuperponatur et eleveter. Quo facto conpone carbones magnos et longos, incendens illos valde, inter quos facies loçum et æquabis cum ligneo malleo, in quem elevetur ferrum per caudam cum forcipe; ita coopertum collocabis diligenter, atque carbones in circuitum compones et ſurſum ex omni parte, aeceptoque folle utrisque manibus undique ſufflabis donec carbones æqualiter ardeant. Habeas etiam alam integram anſeris, ſive alterius avis magnæ, quæ ſit extenſa et ligno ligata, cum qua ventilabis et flabis fortiter ex omni parte, donec perſpicias inter carbones ut foramina ferri interius omnino candeant, ſicque flare ceſſabis. Expectans vero quaſi dimidiam horam discooperies paulatim donec omnes carbones amoveas, rurſumque expectabis donec foramina ferri interius nigreſcant, ſicque elevans ferrum per caudam, ita coopertum pones retro fornacem in angulo donec omnino frigidum ſiat. Aperiens vero tolles electrum et lavabis rurſumque implebis et fundes ſicut prius, ſicque facies donec liquefactum æqualiter

per omnia plenum ſit. Hoc modo reliquas partes compones.

Cap. LIV. *de poliendo electro.*

Quo facto tolle partem cæræ ad longitudinem dimidii pollicis, in quam aptabis electrum ita, ut cæra ex omni parte ſit, per quam tenebis, et fricabis ipſum electrum ſuper lapidem ſabuleum æqualem diligenter cum aqua, donec aurum æqualiter appareat per omnia. Deinde ſuper duram cotem et æqualem fricabis diutiſſime donec claritatem accipiat, ſicque ſuper eandem cotem ſaliva humidam fricabis partem lateris, quæ ex antiquis vaſculis fractæ inveniuntur, donec ſaliva ſpiſſa et rubea fiat, quam linies ſuper tabulam plumbeam æqualem, ſuper quam leniter fricabis electrum usque dum colores translucidi et clari fiant, rurſumque fricabis laterem cum ſaliva ſuper cotem, et linies ſuper corium hircinum, tabulæ ligneæ æqualiter affixum, ſuper quod polies ipſum electrum donec omnino fulgeat, ita ut ſi dimidia pars ejus humida fiat et dimidia ſicca ſit, nullus poſſit conſiderare, quæ pars ſicca quæ humida ſit.

Cap. LV. *de patena calicis et pede atque fiſtula.*

Deinde funde aurum in quo formabis pedem cum nodo, in cujus nodi medio atque in ora pedis in circuitu dispones limbum cum lapidibus et electris ut ſupra. Patenam quoque cum formaveris menſura et forma, qua volueris, circa oram ejus eodem opere et ordine limbum operaberis, faciesque et fiſtulam auream ordine et modo quo ſuperius argenteam. Cru-

ces

ces quoque et plenaria et ſanctorum pignorum ſcrinia, ſimili opere cum lapidibus et margaritis atque electris ornabis.

Cap. LVI. *de colatorio.*

Facies quoque colatorium aureum ſive argenteum hoc modo. Percute vas parvulum ad ſimilitudinem modicæ pelvis, latitudinem modice ampliius palmæ manus, cui impones caudam longitudinis unius ulnæ et latitudine unius pollicis, quæ cauda habebit in ſummitate caput leonis fuſile et decentiſſime ſculptum, quod caput tenebit pelviculam in ore ſuo. Habebit etiam in altera ſummitate caput ſimili modo ſculptum, in cujus ore pendebit anulus, per quem inſerto digito portari poſſit. Reliqua vero cauda inter duo capita decorari debet nigello per tota, et per loca opere fuſili et punctorio et litteris verſuum exarari in ſuo loco. Pelvicula vero quæ in ſummitate eſt, in medio fundo perforari debet, latitudine duorum digitorum in rotunditate ſubtiliſſimis foraminibus per quæ colari debet vinum et aqua in calice ponenda, per quæ ſacramentum dominici ſanguinis conficitur.

Cap. LVII. *de ampullæ.*

Si autem volueris componere ad fundendum vinum, percute argentum eodem modo, quo percutitur nodus pedis in calice, excepto quod venter ampullæ multo latior debet formari, et collum eius ſuper incudem longam et gracilem malleo corneo et mediocri ferro debet conſtringi. Interdum etiam ampulla ipſa, cum coeperit formari, impleatur cera et malleo me-

cori ferreo leniter percutiatur, ut ei rotunditas ventris et effigies colli decentius et æqualius aptetur. Sicque eiecta cera ſuper carbones iterum recoquatur et denuo cera imponatur, ac ſicut prius percutiatur, donec omnino formetur. Quo facto ſi volueris in ipſa ampulla imagines aut beſtias ſive flores opere ductili facere, compone in primis confectionem ex pice et cera et tegula.

Cap. LVIII. *de confectione quæ dicitur tenax.*

Tere partem lateris ſive tegulæ minutiſſime et liquefac picem in teſta ollæ, modicumque ceræ adde. Quibus pariter liquefactis commiſce pulverem tegulæ et fortiter commove atque in aquam effunde. Cumque coeperit refrigerari, intinge manus utrasque in aquam et macera diu, donec poſſis ipſam confectionem extendere et trahere ſicut pellem. Hanc confectionem ſtatim liquefacies et implebis ampullam usque ad ſummum. Cumque refrigerata fuerit pertrahe in ventre et in collo quodcumque volueris, tollensque ferros ductorios graciles et parvulum malleum, et tu tene in ſiniſtra manu ampullam, et dextera ferros unumquodque in ſuo loco, et fac puerum deſuper percutere quocumque modo volueris, leniter aut fortiter, ac depone campos, ut cavi ſint, et opus eleuetur. Cumque per omnia ſemel percuſſeris, appoſita ampulla igni eice confectionem, recoctaque ampulla eiectaque ab igne, rurſum imple eam ac ſicut prius percute eam, ſicque facies donec omnes campos æqualiter deponas, et omne opus ita conformes ut appareat quaſi fuſum ſit. Hoc autem omnino procura ut argentum ampullæ ita

ſpiſſum

ſpiſſum ſit, ut cum opus percutiendo formaveris, cum ferris foſſoriis poſſis illud decenter incidere, fodere et radere. Quo peracto, ſi volueris, fac auriculam fuſilem eodem modo quo formaſti auriculas argentei calicis, et in anteriori parte deductorium, unde vinum effundatur, quæ confirmabis ſolidatura, argento et cupro mixto ut, ſupra. Deinde ubicunque volueris nigello ornabis et reliquam deaurabis ut ſupra. Eodem modo facies ſcyphos argenteos et aureos atque ſcutellas, et pixides ad oblatas imponendas et capſulas thymiamatis et manubria in cultellis, et imagines in crucibus et plenariis ex auro ſive argento aut cupro.

Cap. LIX. *de thuribulo ductili.*

Si vero thuribula ductili opere componere volueris in auro vel argento ſive cupro, primum purificabis ordine quo ſupra, atque funde in fuſoriis ferreis duas marcas vel tres ſive quatuor, ſecundum quantitatem quam vis habere ſuperiorem partem thuribuli. Deinde attenuabis in rotulam eo ordine quo ſuperius calicem argenteum maiorem, excepto, quod hoc opus ſpiſſius et profundius ducendum eſt interius, ut altius ſit exterius, ita ut altitudo in ſe ipſius latitudinem totam habeat et eius medietatem. Cujus altitudinem cum produxeris, priusquam latitudinem conſtringas, pertrahe in eo turres, videlicet ut ſupremo unam octoangulatam, in qua fiant eiusdem numeri feneſtræ, ſub qua fiant quatuor quadratæ, quibus ſingulis imponantur tres columnellæ, et inter eas duæ feneſtræ productæ, in quarum medio ſuper mediam columnam fiat feneſtel-

ſa rotunda, ſub quibus in tertio loco formentur aliæ turres octo; quatuor videlicet rotundæ contra ſuperiores quadras, in quibus fiant floſculi aut aviculæ vel beſtiolæ, ſeu feneſtellæ, et inter eas quatuor quadræ, quæ et latiores ſint, in quibus fiant dimidiæ imagines angelorum, quaſi in eis cum alis ſuis ſedentium Sub quibus in ipſa rotunditate vaſis fiant quatuor arcus in ſupremo modice producti, in quibus fiant quatuor evangeliſtæ ſive in ſpecie angelorum, ſeu in figura animalium, inter quos arcus ſuper ipſam oram rotunditatis ponantur quatuor capita leonum ſive hominum fuſilia, per quæ catenæ tranſeant. His ita pertractis cum ferris ductoriis et malleis, interius et exterius percutiantur donec omnino formentur, ſicque limentur et radantur, ferrisque foſſoriis fodiantur Hæc eſt ſuperior pars thuribuli. Deinde percutiatur inferior cum ſuo pede in quo fiant quatuor arcus, qui reſpondeant ſuperioribus, in quibus ſedeant quatuor flumina paradyſi humana ſpecie cum ſuis amphoris, quibus effundatur quaſi ſpecies fluentis aquæ. In angulis vero, quibus conjunguntur circuli, figantur capita leonum ſive facies hominum de quibus ſupra diximus, ita ut in inferiori parte adhæreant facies in quibus firmentur catenæ, et in ſuperiori capilli vel comæ, per quas tranſeant ipſæ catenæ. Quod ſi pes cum ipſa inferiori parte nequeat percuti, fiat ſingulariter ſive ductili ſive fuſili opere, et imponatur cum ſolidatura argento et cupro mixta, de qua ſupra diximus. Lilium vero cui anulus imponendus eſt, et cui catenæ ſuperius infigendæ ſunt, fiat ſimiliter ductili ſive fuſili opere, in quo formentur flo-

res

res aut aviculæ ſive beſtiolæ ſecundum qualitatem inferioris operis. Hoc thuribulum ſi fuerit argenteum aut cupreum, poterit deaurari ordine quo ſupra. Quod ſi quis voluerit laborem apponere, ut thuribulum pretioſioris operis componat, ſimilitudinem civitatis, quam vidit propheta in monte, hoc modo poterit exprimere.

Cap. LX. *de thuribulo fuſili.*

Tolle argillam ſimo mixtam et bene maceratam, et fac ſiccari ad ſolem, ſiccatamque comminue et diligenter cribra. Deide cribratam aqua commiſce et fortiter macera, et ex inde compone tibi duas maſſas ad magnitudinem quam vis thuribulum habere, unam inferiorem, alteram ſuperiorem, quæ altior erit; quæ maſſæ vocantur nuclei. Quos ſtatim perforabis ligno in longitudine in quatuor coſtis æqualiter inciſo, ſicque ſiccabis ad ſolem. Poſt hæc transduces eis ferrum, quod dicitur tornatile, longum et mediocriter gracile, quod ſit in una ſummitate groſſius et in tres coſtas percuſſum æqualiter, ac magis magisque gracile deductim usque in finem, in cujus groſſiori parte imponetur aliud ferrum breve et curvum, ſive lignum, cum quo poſſit circumverti. Deinde habebis duas columnellas ligneas ſuper ſcamnum fixas et ab invicem ſejunctas ſecundum longitudinem ferri, quæ ſingulæ habeant in anteriori parte ſingulos clavos ſimiliter ligneos, ad menſuram palmi longos, et ad ſimilitudinem gradus inciſos, ſuper quos ponetur lignum aliud rotundum, ita ut poſſit propius et longius removeri,

ſuper

ſuper quod requieſcat manus tornantis. His ita compoſitis inter duas ipſas columnas pone ferrum tornatile, quod nucleos continet, et coram te ad lævam manum ſedente adiutore, qui circumvertat illud, tornabis ferris acutis et latioribus ex omni parte usque ad æqualitatem, ſicque formabis nucleos illos ut ſibi conjungantur æquali latitudine et ſpiſſitudine in medio. Intercides vero inferiorem partem a medietate inferius, ita, ut latitudo ſuperior duabus menſuris inferiorem ſuperet, in qua formabis et pedem. Eadem quoque menſura intercides ſuperiorem partem, cujus tamen altitudo tanta erit, ut ter intercidatur ad ſimilitudinem lignei campanarii, ita ut quælibet inciſura ſurſum magis magisque gracilis ſit. His ita tornatis eice ferrum, et cum cultello incide in latiori limbo ſuperioris nuclei quatuor angulos usque ad inciſuram, quæ ei proxima eſt, ita ut in crucis modum formetur, et unumquodque cornu æquales habeat latitudines in tribus parietibus, ſed altitudo contineat menſuram et dimidiam latitudinis, in qua etiam pinnacula ad ſimilitudinem tectorum formabis; facies quoque in proxima turri octo coſtas, quatuor latiores, et quatuor ſtrictiores, quas etiam rotundas facies, ita ut anguli latiorum promineant, et ſtrictiorum cavi ſint, ut ſic rotunditas appareat, in quibus ad menſuram ſuam tecta convenientia formabis. Turrim vero penultimam eodem modo formabis, ſic tamen ut rotundæ coſtæ ſuper inferioris latas formentur, et inferioris rotundæ ſub ſuperiorum latis aptentur. Superior vero turris octo coſtis æqualiter latis et absque tectis formetur. Hæc erit

ſuperior

ſuperior pars thuribuli. Inferioris partis autem latior limbus, inciſis angulis ſimiliter in crucis modum formabis, ut ſuperiori coaptetur, et inferior limbus in rotundum finiatur. His taliter aptatis tolle duo ligna ad longitudinem pedis et groſſitudinem unius digiti, et attenuabis ea ad ſpiſſitudinem, qua cæram habere volueris, aliudque lignum tantæ longitudinis rotundum et groſſum ut haſta lanceæ, et habebis aſcellam latam longitudine pedis, et duabus ulnis longam et valde æqualem, ſuper quam configes prædicta duo ligna, ita ut a ſe ſpatio dimidii pedis disjuncta lignum contra lignum æqualiter aptetur. Deinde tolle cæram puram quam igni appoſitam fortiter macerabis, ſicque conſideranter duo ligna ſuper aſcellam collocabis, prius aqua ſubpoſita ne adhæreant, et illud rotundum lignum madefactum utrisque manibus fortiter ſuperducens ſecundum ſpiſſitudinem lignorum attenuabis. Et cum multas partes æquales ceræ paraveris, ſedens juxta ignem incide eas particulatim ſecundum ſpatia, quæ in argilla thuribuli incideras, et unicuique ſpatio ſuam particulam modice calefactam aptabis, atque cum ferro ad hoc opus apto et calefacto circumſolidabis. Cumque hoc modo totum nucleum exterius cooperueris, accipe ferrum tenue ex utraque parte acutum in modum gracilis ſagittæ, cum parvula cauda ligneo manubrio infixa, et cum illo ex omni parte circumcides, et cum buxeo ligno eodem modo formato planabis, et ut in nullo loco cera ſpiſſior ſit ſive tenuior quam in alio, procurabis. Deinde pertrahe in ſingulis frontibus ſingulos arcus, et in obliquis parietibus ſimiliter,

et

et ſub ſingulis arcubus ex utraque ſingulas valvas, ita ut unaquæque valva quartam partem ſpatii contineat, et duæ partes in medio remaneant, in quibus ſpatiis pertrahes ſub unoquoque arcu ſingulas imagines apoſtolorum, quæ ſingulæ teneant ſingulos breves in manibus, effigie qua volueris, quorum nomina ſcribes in limbo circa arcus. In ſpatiis vero triangulis, qui tectorum pinnas ſuſtinent, formabis ſimilitudines duodecim lapidum, disponens unicuique apoſtolo convenientem lapidem, ſecundum ſignificationem nominis ſui, quorum nomina ſcribes in inferiori limbo ejusdem ſpatii, et in ſingulis angulis juxta lapides facies ſingulas feneſtellas. Hæc erit ſimilitudo de qua propheta dicit: Ab oriente portæ tres, et ab occidente portæ tres, et ab meridiano portæ tres, et a ſeptentrione portæ tres. In quatuor autem angulis, qui ſunt inter diviſiones portarum formabis in cæra ſingulas turriculas rotundas, per quas catenæ tranſibunt. His ita dispoſitis facies in proxima ſuperiori turri ſingulas imagines angelorum integras in quadrangulis ſpatiis, cum ſcutis et lanceis ſuis, quaſi ad cuſtodiam murorum ſtantes, et in rotundis turriculis formabis columnellas cum capitellis ſuis et baſibus. Eodem modo facies in penultima turri, quæ brevior eſt, dimidias imagines angelorum et pari modo columnellas. In ſuperiori vero turri, quæ gracilior erit, facies feneſtras longas et rotundas, et in ſummitate turris propugnacula in circuitu, in quorum medio formabis agnum, et in capite ejus coronam et crucem, et circa dorſum ejus brevem arcum, in cujus ſummitate ſit anulus, cui imponatur

media

media catena. Hæc eſt ſuperior pars thuribuli cum opere ſuo. Inferiori vero parte ſimili modo cooperta cæra, formabis in ſingulis ſpatiis ſingulas imagines prophetarum cum ſuis brevibus, et aptabis unicuique apoſtolo convenientem prophetam, ut teſtimonia eorum, quæ brevibus ſunt inſcribenda, ſibi concordent. Circa prophetas vero non facies portas, ſed tantum ſpatia eorum ſint quadrangula, et in limbos ſuper capita ſcribantur eorum nomina. Facies quoque in angulis quatuor turres. in quibus catenæ firmentur ut ſuperioribus coaptentur. In inferiori vero rotundo ſpatio facies circulos quot potueris, vel volueris, in quibus formabis ſingulas imagines virtutum, dimidias ſpecie feminea, quorum nomina ſcribes in circulis. Ad poſtremum autem in fundo formabis pedem et tornabis, et omnia ſpatia circa imagines ſuperius et inferius erant transforata. Deinde unicuique parti ſuis infuſoriis atque ſpiraculis impoſitis, circumlinies diligenter argillam tenuem et ſiccabis ad ſolem, rurſumque et tertio facies ſimiliter; quæ partes iam vocantur formæ. Quas omnino ſiccatas pones ad ignem, et cum calefactæ fuerint, cæram liquescentem funde in aquam, rurſumque pone ad ignem, ſicque facies donec cæram omnino eicias. Poſt hæc in loco apto et æquali pones carbones groſſos et frigidos, ſuper quos ſtabilibis formas foraminibus inferius converſis, et circumpones eis lapides duros, qui reſilire non poſſunt ad calorem ignis, et ordinabis eos lapidem ſuper lapidem in ſimilitudinem muri absque temperamento ſiccos, ita ut inter lapides multa foramina et parvula remaneant.

Qui-

Quibus ita compoſitis, altius quam formæ ſint ſpatio dimidii pedis, circumfunde carbones ardentes, ac deinde frigidos usque ad ſummum, et cave ut tanti ſpatii ſit inter formas et lapides, ut carbones capere poſſit. Cumque carbones omnes incanduerint, interdum cum gracili lingno movendi ſunt circumquoque per foramina inter lapides ut ſe conjungant, et calor ex omni parte æqualis ſit Et cum in tantum descenderint ut formas videre poſſis, iterum imple frigidis carbonibus usque ad ſummum, ſicque tertio facies. Et cum videris formas exterius candescere, pone vas in ignem cum auricalco quod fundere volueris, et primum modice deinde magis magisque ſufflabis, donec omnino liquefiat. Quo facto cum curvo ferro et ligno infixo diligenter commove, et vas in latus aliud converte, rurſumque auricalco imple et liquefac ſicque facies, donec vas plenum fiat. Quo facto cum curvo ferro denuo commovebis, et a carbonibus purgabis, et ſufflatore fortiter flante cooperies magnis carbonibus. Deinde amotis lapidibus formas eicies ab igne, et argillam abundanter aqua perfuſam atque in modum fecis attenuatum cum panno diligenter circumlinies, ſicque juxta fornacem, in quam fundis, foſſa facta formas impone et terram circumquoque exaggera, et ligno inferius æquali crebrius inpingendo diligenter conprime. Statimque panniculum multipiciter complicatum et fiſſo ligno impoſitum præ manibus habeas, ejectoque vaſculo ab igne cum forcipe curvato roſtro, et panniculo appoſito, qui ſordes et favillas defendat, diligenter infunde. Hoc modo formis utrisque fuſis ſine ſic ſtare, donec infuſorium ſuperius nigreſcat; deinde

deinde remota terra et a foſſis extractas repone in tuto loco, donec omnino frigeant, cavens ſummopere ne calidis formis aquam ſuperiacias, quia interiores nuclei, ſi humorem perſenſerint, ſtatim inflantur et omne opus disrumpetur. Cumque per ſe refrigeratis argillam removeris, diligenter circumſpice, et ſi quid per negligentiam vel caſu defuerit, locum illum circumlimando attenuabis, et appoſita cæra, nec non argilla ſuperaddita, cum ſicca fuerit, calefacies, ſicque ſuperfundes, donec rivo in partem decurrente, quod ſuperfundis adhæreat. Quod cum reſpexeris, ſi minus fuerit firmum, cum combuſtione vinitreæ petræ, et limatura ex mixtura argenti et cupri, ſicut præſcripſimus, ſolidabis. Poſt hæc diverſis limis quadrangulis, triangulis, atque rotundis campos omnes primo translimabis, deinde ferris foſſoriis fodies, et raſoriis rades, ad ultimum ſabulo cum lignis in ſummitate modice conquaſſatis undique purgatum opus deaurabis.

Cap. LXI. *de catenis.*

Catenas facturus primum trahe fila ſubtilia ſive groſſiora in cupro ſive argento, et circumflecte cum ſubula in tribus auriculis, aut quatuor, vel quinque, ſive ſex, ſecundum groſſitudinem quam volueris, ad menſuram uniuscujusque thuribuli minoris ſive majoris. Et cum omnes catenas unius thuribuli in unam partem plexueris, tolle lignum tenue ex quercu ſive fagineo, et fac in eo multa foramina cum gracili ferro rotundo et calido, per quæ foramina catenam igne recoctam et refrigeratam transduces et denuo recoques, rurſum-

que per aliud foramen transduces et recoques, ſicque tam diu facies, donec per omnia æqualiter ſit groſſum et rotundum. Deinde incide ipſam catenam per partes ad quantitatem thuribuli, mediam partem breviorem, et reliquas longiores, aptatisque foraminibus in ſummitatibus utrisque catenarum, obfirmabis eas, quæ longiores ſunt, in inferiore parte thuribuli clavis firmis et transductis, compoſitæ per ſuperiorem partem impones anulos parvulos, cum quibus aptabis et obfirmabis eas ad lilium inferius, per quod manu geſtari debet cum magno anulo eidem ſuperius impoſito. Mediam vero catenam, quæ brevior eſt, obfirmabis clavo in ſuperiori parte thuribuli in uno capite, et alterum impoſito anulo aptabis inferius ſub lilio; et ſic procurabis ut thuribulum ex omni parte æqualiter pendeat. Poſſunt etiam eodem modo et ordine, quo prædiximus, thuribula diverſæ formæ et diverſi operis percuti et fundi in auro et argento atque auricalco. Sed magnopere cavendum eſt, ut auricalcum, quod deaurari debet, omnino purum ſit et purgatum a plumbo propter diverſa infortunia, quæ deaurantibus evenire ſolent. Quod auricalcum ſi vis componere, primo naturam cupri, ex quo efficitur, disce.

Cap. LXII. *de cupro.*

Cuprum in terra nascitur. Cujus vena cum invenitur, ſummo labore fodiendo et frangendo acquiritur. Eſt enim lapis colore viridis ac duriſſimus et plumbo naturaliter mixtus. Qui lapis abundanter effoſſus imponitur rogo et comburitur in modum calcis, nec tamen

men mutat colorem, ſed duritiam amittit ut confrangi poſſit. Deinde minutatim confractus imponitur fornaci, et follibus atque carbonibus adhibitis inceſſanter die ac nocte conflatur. Quod ipſum diligenter et caute fieri debet; idem ut in primo carbones imponantur, deinde lapidis minutiæ ſuperfundantur, rurſumque carbones et denuo lapidis; ſic fiat donec ad capacitatem fornacis ſufficiat. Cumque lapis coeperit liquefieri per cavernulas quasdam plumbum effluit et cuprum intro remanet. Quod cum diutiſſime conflatum fuerit, refrigeratur et eicitur; rurſum aliud imponitur eodem ordine. Huic cupro taliter fuſo quinta pars ſtagni, et conficitur metallum, quo campanæ funduntur. Invenitur etiam genus lapidis ſubcrocei coloris, et interdum rufus, qui calamina dicitur, qui non confractus, ſed ita ut effoditur, lignis congeſtis et abundanter ſuccenſis imponitur, et donec omnino candeat comburitur. Qui lapis poſt hæc refrigeratus et minutiſſime confractus miſcetur carbonibus omnino comminutis, et ſupradicto cupro commiſcetur in fornace, quæ hoc modo componitur. Stant quatuor lapides in modum crucis, a ſe longitudine unius pedis ſeparatim, partim in terra firmati, ſed altitudine pedis unius ſuper terram æqualiter prominentes, et omnes in ſuperiori parte æquales. Super hos lapides ponuntur quatuor ferri quadranguli groſſitudine unius digiti, et longitudine ut poſſint ab uno lapide ad alterum protendi. Inter hos medii ponuntur alii ferri ejusdem menſuræ, æquali ſpatio, idem latitudine trium digitorum a ſe ſeparati, ſuper quos etiam in transverſo ponuntur

alii forma et menſura inferiorum æquali, ita ut foramina videantur eſſe quadrangula. His ita diſtinctis, ſuper ipſos ferros ponatur argilla fortiter macerata et fimo equi commixta ſpiſſitudine trium digitorum, ita ut ipſis ferris atque lapidibus ex omni parte adhæreat, et ita ſit, quaſi lares rotunda ſuper lapides jaceat. Deinde cum rotundo ligno in ſpatiis inter ferros foramina fiant per omnia quanto poſſint ampliora; et ſic diligenter ſiccetur.

Cap. LXIII. *de fornace.*

Deinde ab ipſo lare ſurſum fiat murus cum minutis lapidibus, et eadem argilla in modum ollæ, ita ut a medietate ſuperius aliquantulum ſtrictior ſit, et fiat altior quam latitudo ſit, atque cum ligaminibus ferreis quinque aut quatuor circumligetur, et eadem argilla interius et exterius diligenter illinietur. Quo facto imponantur carbones ardentes commixti extinctis, et mox ventus per inferiora foramina ingrediens abſque flatu follis educit flammas, et quicquid metalli imponitur ſtatim per ſe liquescit. Deinde hoc modo componantur vascula huic operi neceſſaria.

Cap. LXIV. *de compoſitione vaſorum.*

Tolle fragmina veterum vaſorum, in quibus ante cuprum ſive auricalcum fuſum fuerat, et ſuper lapidem minutatim confringe. Deinde terram, ex qua fiunt ollæ, cujus genera ſunt duo; unum album, aliud griſium; ex quibus album valet ad colorandum aurum, aliud vero ad hæc vaſa componenda: et cum diutiſſime contriveris, hanc crudam terram in menſura commiſces

miſces alteri, idem conbuſtæ, quam primum triveras, hoc modo. Accipe vasculum quodcunque et imple illud bis ex cruda terra, et ter excocta, ita ut duæ partes ſint crudæ et tres coctæ, et ponens ſimul in vas magnum perfunde aqua tepida, et malleis ac manibus fortiter macera, donec omnino in ſe tenax ſit. Deinde accipe lignum rotundum et incide illud ad menſuram, quam volueris habere vas ſecuodum quantitatem fornacis, et ſuper illud formabis vasculum unum, et formatum mox circumlinies cineribus ſiccis, et ſic juxta ignem pone donec ſiccetur. Hoc modo conpone vaſa quot volueris. Cumque diligenter ſiccata fuerint, pone in fornacem tria vel quatuor aut quinque, in quantum fornax capere poſſit, et circumfunde carbones.

Cap. LXV. *de compoſitione æris.*

Cumque canduerint, tolle calaminam, de qua ſupra dixi, cum carbonibus minutiſſime tritam, et in ſingulis vaſculis quaſi ad ſextam partem pone, et eam penitus cupro ſupradicto imple et carbonibus operi. Interdum etiam cum ligno gracili et recurvo foramina inferius inpinge, ne forte obſtruantur, ut et favillæ exeant ventusque magis ingrediatur. Cum vero cuprum omnino liquefactum fuerit, tolle ferrum gracile, longum et curvum, ligneoque manubrio infixum, et diligenter commove, ut calamina cupro commiſceatur. Deinde forcipe longo vaſcula ſingula modicum eleva et a locis ſuis paululum remove, ne forte lari adhæreant, rurſumque in omnibus ut prius calaminam pone, et cupro reple atque carbonibus operi. Cumque

denuo penitus liquefactum fuerit, rurſumque diligentiſſime commove, et cum forcipe vas unum eiciens, ſulcis in terra foſſis totum effunde, vasque in ſuo loco repone. Et mox calaminam ut prius impone, cuprumque quod effudiſti, quantum capere poſſit, ſuperpone. Eoque ut prius liquefacto commove et calaminam repone, atque effuſo cupro reple et ſine liquefieri. Sic ſingulis vaſis facito. Cumque per omnia penitus fuerit liquefactum atque diutiſſime commotum, effunde ut prius, et ſerva donec opus habueris. Hæc commixtio vocatur æs, unde caldaria, lebetes et pelves funduntur, ſed non poteſt deaurari, quando ante commixtionem cuprum non fuit penitus a plumbo purgatum. Deinde facturus auricalcum, quod poſſit deaurari, ſic incipe.

Cap. LXVI. *de purificationi cupri.*

Tolle patellam ferream cujus magnitudinis volueris, et lini eam interius et exterius argilla fortiter macerata et mixta, et diligenter exſicca. Deinde pone eam ante fornacem ferrarii ſuper carbones, ita ut cum folles flaverint, ventus partim intus partim ſuperius procedat et non inferius. Et circumpoſitis minutis carbonibus, æqualiter inpone cuprum, et ſuperadde carbonum congeriem. Quod cum diu ſufflando fuerit liquefactum, diſco operi et mox minutam carbonum favillam ſuper illud proice, et cum gracili ligno et ſicco quaſi miſcendo commove, videbisque ſtatim plumbum conbuſtum ipſi favillæ quaſi gluten adhærere. Quo ejecto iterum carbones ſuperpone, et ut primo diu ſuf-

flans

flans rurſumque disco operi, et tunc fac ut ante feciſti. Quod tam diu facies donec plumbum omnino excoquendo eicias. Deinde infunde ſuper infuſorium, quod ad hoc aptaveris, et ſic probabis ſi bene purum ſit Tene illud cum forcipe prius quam refrigeretur, ſed ita candens, et percute grandi malleo ſuper incudem fortiter, et ſi frangitur aut finditur, denuo oportebit te illud liquefieri ſicut prius. Si vero ſanum permanſerit, refrigerabis in aqua, et aliud eodem modo coques. Hoc cuprum vocatur torridum. Ex hoc cupro quicquid facere volueris ductili opere, in imaginibus, beſtiis et avibus, in thuribulis et diverſis vaſis, in limbis tabularum, in filis et catenis, ad deaurandum operari poteris. Ex hoc cupro perfice auricalcum cum adjectione calaminæ, eodem modo quo ſuperius æs caldariorum compoſuiſti. Quod cum quater aut quinquies recoxeris in vaſculis furno impoſitis, quicquid ex inde in diverſorum operum varietate fuderis, optime deaurare poteris.

Cap. LXVII. *qualiter deauretur auricalcum.*

Deauraturus igitur thuribulum ex auricalco, fac eodem modo ſicut ſuperius deauraſti auriculas argentei calicis, ſed cum majori cautela, quia argentum et ſimplex cuprum facilius deaurari poſſunt quam auricalcum Debet enim moroſius et diligentius invivari et ſpiſſius deaurari, et frequentius lavari, et diutius ſiccari Quod cum coeperit croceum colorem trahere, ſi videris albas maculas inde exire, ut nolit æqualiter ſiccari, hæc eſt culpa calaminæ, quod non fuit æqua-

liter commixta, ſive plumbi, quod cuprum non fuit purgatum et excoctum, quod ſic emendabis. Tolle ſmigma et pone in vaſculum mundum et infunde ei aquam et digitis tuis quaſi lavando commiſce diligenter, donec fiat quaſi fex cereviſiæ, atque cum ſetis porci linies illud æqualiter per omnia ſuper deauratum thuribulum. Deinde pone ſuper carbones, et tam diu calefac, donec confectio illa incipiat nigrescere, et ſic elevans cum forcipe per omnia diligenter aſpergens aqua, ſicque lavabis, et cum filis ex auricalco, ſicut ſupra dictum eſt, polies. Quo facto rurſum circumfricabis cum confectione vinei lapidis, et vivo argento, et denuo deaurabis propter calorem carbonum, qui ſæpius in illud mittuntur, ne forte ſi tenue deauratum fuerit ipſum aurum comburatur, ſicque iterum polies cum filis, ac denuo ſuper carbones ponens diutius calefacies, donec rubeum colorem trahat, et mox refrigerabis in aqua, et cum ferris æqualibus et ad hoc aptis polies, ſicque cum atramento combuſto incolorabis ut prædiximus.

Cap. LXVIII. *qualiter ſeparetur aurum a cupro.*

Quod ſi aliquando vaſa cuprea ſeu argentea deaurata fregeris, vel aliud quodlibet opus, hoc ordine adquirere poteris. Tolle oſſa cujuscumque animalis, quæ per plateam inveneris, et conbure, quæ refrigerata minutatim tere, et tertiam partem cinerum ex phago commisce, et fac teſtas ſicut in purificando argento ſuperius diximus, quas igne ſive ſole ſiccabis. Deinde aurum a cupro diligenter abrades, et ipſam raſuram complicabis in plumbo tenue percuſſo, atque una ex

teſtis

teſtis illis coram fornace prunis impoſita, iam calefactam ipſam complicaturam plumbi cum raſura impones, et ſuperjectis carbonibus conflabis. Cumque liquefactum fuerit, eo modo quo ſolet argentum purificari, interdum prunas amovendo et plumbum addendo, interdum retegendo et moroſe flando combures, donec cupro penitus abſumpto, purum aurum appareat.

Cap. LXIX. *quomodo ſeparetur aurum ab argento.*

Cum raſeris aurum de argento, imponas ipſam rurſum raſuram in vaſculum, in quo ſolet aurum et argentum liquefieri, et ſuperinprime panniculum lineum, ne forte quid inde eiciatur vento follis, atque coram fornace ponens liquefac, et mox fragmina ſulphuris impone, ſecundum quantitatem ipſius raſuræ, et cum carbone gracili diligenter commove, donec fumus eius ceſſet; ſtatim infunde in ferrum infuſorium. Deinde ſuper incudem leviter percute, ne forte quid inde reſiliat illius nigri, quod ſulphur combuſſit, quia ipſum eſt argentum. Non enim ſulphur auri quicquam conſumit, ſed ſolum argentum, quod taliter ab auro ſeparat, quodque diligenter ſervabis. Rurſumque in eodem vaſculo ſicut prius liquefac ipſum aurum et adice ſulphur. Quo commoto atque effuſo, quod nigrum fuerit frange et ſerva, ſicque facies donec aurum purum appareat. Deinde omne illud nigrum, quod ſervaſti diligenter, compone ſuper teſtam compoſitam ex oſſe et cinere, et adice plumbum, ſicque combure, ut recipias argentum tuum. Quod ſi ad uſum nigelli ſervare volueris, prius quam combures adde ei cuprum

et plumbum ſecundum menſuram ſuperius memoratam, et confunde cum ſulphure.

Cap. LXX. *quomodo denigretur cuprum.*

De cupro ſupradicto, quod rubeum dicitur, fac tibi laminas attenuari, quantæ longitudinis et latitudinis velis. Quas cum incideris et aptaveris operi tuo, pertrahe in illis flosculos ſive beſtiolas, aut aliud quod volueris, et fode cum gracili ferro foſſorio. Deinde tolle oleum, quod fit de ſemine lini, et cum digito ſuperlinies per omnia tenue, atque cum penna anſeris æquabis, et tenens cum forcipe pones ſuper prunas ardentes. Cumque modicum incaluerit, et oleum liquefactum fuerit, denuo cum penna æquabis rurſumque impones prunis, ſicque facies donec exſiccetur. Quod ſi videris per omnia æqualiter eſſe, mitte ſuper carbones valde ignitos, et tam diu jaceat donec omnino ceſſet fumare. Et ſi ſatis nigrum fuerit, bene; ſin autem, valde parum olei cum penna ſuper calidum ita linies, æquatumque denuo conflatis carbonibus ſuperpone, faciens ſicut prius. Cumque refrigeratum fuerit, non in aqua ſed per ſe, cum ferris raſoriis valde acutis rade diligenter floſculos, ita ut campi remaneant nigri. Si vero litteræ fuerint, in tuo ſit arbitratu, utrum eas volueris eſſe nigras an deauratas. Cum vero lamina diligenter raſa fuerit, ſtatim invivabis eam cum confectione vinicii lapidis et vivo argento, et mox deaurabis, deauratamque non extingues in aqua, ſed per ſe refrigerabitur, poliesque ſicut ſupra dictum eſt, et eodem modo colorabis.

Cap.

Cap. LXXI. *de opere interrasili.*

Attenuato tibi laminas ex eodem cupro ſicut ſuperius, ſed ſpiſſius, quas pertractas quocumque volueris opere fodies ut ſupra. Deinde habeas ferros graciles et latiores ſecundum quantitatem camporum, qui ſint in una ſummitate tenues et acuti, in altera obtuſi, qui vocantur meizel; ponensque laminam ſuper incudem, compos omnes perforabis cum ſupradictis ferris percutiens cum malleo. Cumque omnes campi tali modo fuerint perforati, cum limis parvulis æquabis eos per omnia usque ad tractos. Quo facto deaurabis et polies laminam, ut ſupra. Eodem modo fiunt tabulæ, et laminæ argentæ ſuper libros cum imaginibus, floribus atque beſtiolis et avibus, ex quibus pars deauratur, videlicet coronæ imaginum et capilli atque veſtimenta per loca, atque pars remanet argentea. Fiunt etiam et laminæ cupreæ et fodiuntur, et denigrantur ac raduntur; deinde in patellam liquefacto ſtagno mittuntur, ut raſuræ albæ fiant, quaſi deargentatæ ſint. Ex his ligantur cathedræ pictæ, et ſedilia atque lecti, ornantur etiam libri pauperum.

Cap. LXXII. *de opere punctili.*

Fiunt etiam laminæ de cupro, modo quo ſuperius, et fodiuntur gracili opere imaginum, florum, ſive beſtiarum, et ita diſponitur opus, ut campi parvuli ſint, deinde purgantur cum ſubtili ſabulo, et cum ferris ad hoc opus aptis poliuntur et incolorantur. Poſt hæc ferro punctorio punctatur, quod hoc modo formatur. Ex chalybe fit ferrum ad menſuram digiti longum,

gum, in una ſummitate gracile, in altera groſſius. Quod cum in graciliori parte æqualiter limatum fuerit, cum ſubtiliſſimo ferro et malleolo percutitur in medio ejus ſubtile foramen, deinde circa ipſum foramen diligenter limatur, donec ora ejus in circuitu æqualiter acuta fiat, ita ut quocunque percutiatur breviſſimus circulus appareat. Poſt hæc ipſum ferrum modice calefactum, ut vix candeſcat, temperetur in aqua. Deinde tene ipſum ferrum ſiniſtra manu et malleolum dextra, ſedeatque puer ante te qui laminam teneat ſuper incudem, et aptet in locis illis in quibus percuſſurus es, ſicque mediocriter percutiens ſuper ferrum cum meleolo imple campum unum ſubtiliſſimis circulis quonto propius poſſis conjungere unum alteri. Impletis campis omnibus in hunc modum pone laminam ipſam ſuper prunas candentes donec percuſſiones illæ fulvum colorem recipiant.

Cap. LXXIII. *de opere ductili.*

Percute tabulam auream ſive argenteam quantæ longitudinis et latitudinis velis ad elevandas imagines. Quod aurum vel argentum, cum primo fuderis, diligenter circumradendo et fodiendo inſpice, ne forte aliqua veſica ſive fiſſura in eo ſit, quæ ſæpe contingunt ex incuria, ſive negligentia vel ignorantia aut inſcitia fundentis, cum aut nimis calidum, aut nimis feſtinato, aut nimis productim effunditur. Cumque conſiderate et caute fuderis, ſi huiusmodi vitium in eo deprehenderis, cum ferro ad hoc apto diligenter effodies, ſi poſſis. Quod ſi tantæ profunditatis veſica ſive fiſſura fuerit, ut effodere non poſſis, rurſumque oportebit te fundere,

fundere, et tamdiu donec ſanum ſit. Quod cum fuerit, provide, ut incudes et mallei tui omnino æquales et politi ſint, cum quibus operari debes, et omni diligentia procura, ut tabula aurea vel argentea ita æqualiter ex omni parte attenuetur, ut in nullo loco ſpiſſius ſit quam in alio. Cumque ſic attenuata fuerit ut unguis impreſſis vix ex altera parte appareat, et omnino ſaniſſima, ſtatim pertrahe imagines quot volueris ſecundum libitum tuum. Pertrahes autem in ea parte, quæ ſanior et decorior videtur, leniter tamen et ſic ex altera parte modice appareat. Deinde cum curvo ferro bene polito fricabis leniter caput imprimis, quod alterius debet eſſe, ſicque convertens tabulam in recta parte fricabis circa caput cum ferro æquali et polito, ita ut caput deſcendat, caput elevetur, et ſtatim circa ipſum caput cum malleo mediocri ſuper incudem percuties leniter, ſicque coram fornace ſuperpoſitis carbonibus in ipſo loco recoques, donec candescat. Quo facto et tabula per ſe refrigerata, iterum in inferiore parte cum curvo ferro fricabis leniter et diligenter foſſam capitis interius, convertensque tabulam in ſuperiori parte denuo cum æquali ferro fricabis et depones campum ut monticulum capitis elevetur, rurſumque cum malleo mediocri circa ipſum leniter percutiens, appoſitis carbonibus recoques; ſic ſæpe facies diligenter elevando interius et exterius, et crebro percutiendo, totiensque recoquendo donec monticulus ille ducatur ad altitudinem trium digitorum aut quatuor, ſive plus vel minus ſecundum quantitatem imaginum. Si autem ipſum aurum vel argentum adhuc aliquantum

ſpiſſium eſt, poteris interius cum longo malleo et gracili percutere et attenuare ſi opus fuerit. Quod ſi duo capita, vel tria ſeu plura in tabula eſſe debeant, circa unumquodque ita facere debes ſicut dixi; usque ad altitudinem quantam volueris. Deinde cum pertractorio ferro deſigna corpus vel corpora imaginum, et ita deducendo et interdum percutiendo elevabis ea, quantum libuerit; hoc tamen procurans ut caput ſemper altius ſit. Poſt hæc deſignabis nares et oculorum ſupercilia, os et aures, capillos et oculos, manus et brachia, cæterasque veſtimentorum umbras, ſcabella et pedes, et ſic interius cum minoribus curvis ferris elevabis leniter et diligenter, ſummopere cavens ut non rumpatur opus aut perforetur. Quod ſi ex ignorantia vel negligentia contigerit, hoc modo ſolidari debet. Tolle ipſius auri vel argenti modicum, et admisce tertiam partem cupri, fundensque pariter limabis ſubtiliter, combuſtoque vicinioque lapide, et addito ſale commiscebis aqua, ex quo tenuiter liniens, fracturam ſuperſparge limaturam. Qua ſiccata denuo confectionem ſuperlinies ſpiſſius, et ſic inferius et ſuperius admotis carbonibus leniter flabis, donec videas ſolidaturam diffluere. Quod videns ſtatim aſperge leniter aqua, et ſi firmum fuerit, bene; ſin autem, denuo ſimiliter fac usque dum firmum fiat. Si autem fractura lata fuerit, diligenter conjunge ei particulam ejusdem auri vel argenti æqualiter tenuem, quam ſolidabis eodem modo, donec ex omni parte adhæreat. Cumque elevatura imaginum perducta fuerit usque ad ſubtiles tractus, ſi aurum fuerit, ſtatim facies eos et polies diligenter

ligenter atque colorabis cum atramento usque ad ruborem combuſto, et ſale, ut ſupra in opere calicis. Si vero argentea fuerit tabula, et volueris in ipſis imaginibus deaurare coronas, capillos et barbas, et partes veſtimentorum, hoc oportet fieri prius, quam ſubtiles tractus fiant, hoc modo. Compone duas partes argillæ ſimplices, ſubtiliter tritæ, et tertiam ſalis, et in vaſculo commisce cum fece cereviſiæ mediocriter ſpiſſæ, qua confectione cooperies omne argentum quod volueris ut album remaneat, et quod deauratum eſt, maneat intectum. Quod cum ſiccaveris ſuper prunas, deaurabis loca ſingula diligenter ſine aqua, deauratagque lavabis et polita incolorabis. Deinde cum carbonibus ſubtiliter tritis et lignis gracilibus et groſſioribns fricabis diligenter, donec per omnia æque clarum ſit. Poſt hæc et in auro et argento fac ſubtiles tractus, quos et faciendo pariter polies, donec ad perfectionem perduces. Cum vero tabulas illas aureas vel argenteas pleniter elevatas atque politas configere volueris, tolle cæram et liquefac in vaſe fictili vel cupreo, atque commisce ei tegulam ſubtiliter tritam ſive ſabulum, ita ut ſint hujus duæ partes et ceræ tertia. Quod cum pariter liquefactum fuerit cum cochleari ligneo fortiter commovebis et inde implebis omnes imagines in auro et argento, ſive cupro, vel quodcunque in his elevatum fuerit, et refrigeratum confige ubi velis. In cupreis vero tabulis eodem modo attenuatis ſimile opus ſit, ſed majori virium inſtantia et diligentia, quo durioris naturæ eſt. Quod opus cum pervenerit ad ſubtiles tractus, debet in exteriori parte purgari cum laneo

neo panno et ſabulo, donec nigra cutis auferatur, et ſic deaurari atque poliri, perfectis tractibus incolorari, et prædicta confectione impleri.

Cap. LXXIV. *de opere quod ſigillis imprimitur.*

Fiant ferri ad menſuram unius digiti ſpiſſi, tribus digitis et quatuor lati, longitudine pedis unius, qui ſaniſſimi debent eſſe, ut in eis nulla ſit macula, nulla fiſſura in ſuperiori latere. In his ſculpantur in ſimilitudine ſigillorum limbi graciles et latiores, in quibus ſint flores, beſtiæ, et aviculæ ſive dracones concatenati collis et caudis, et non ſculpantur profunde nimis, ſed mediocriter ac ſtudioſe. Deinde attenuabis argentum multo tenuius quam ad elevandum quantæ longitudinis volueris, atque purgabis cum carbonibus ſubtiliter tritis et panno, ac polies cum creta deſuper raſa. Quo facto conjunge argentum cuicunque limbo, poſitoque ferro ſuper incudem ita ut ſculptura ſuperius ſit, ac ſuperlocato ei argento deſuper pone plumbum ſpiſſum, percutiesque cum malleo fortiter, ita ut plumbum inpingat argentum tenue in ſculpturam tam valide, ut omnes tractus in eo pleniter appareant. Quod ſi lamina longior fuerit trahe eam de loco ad locum, et conjunctam ferro cum forcipe æqualiter tene, ut una parte percuſſa, alia percutiatur, ſicque fiat donec lamina tota impleatur. Hoc opus ſatis utile eſt circa limbos in fabricandis tabulis altarium, in pulpitis, in ſanctorum corporum ſcriniis, in libris et in quibuscunque locis opus fuerit, quando elevatura decora eſt et ſubtilis, et leviter fit; fit etiam

in

in cupro hujusmodi opus quod ſimili modo attenuatur, purgatur et deauratur atque politur, quod ferro ſuperpoſitum, ita ut deauratura vertatur ad ferrum, plumbo ſuperpoſito percutitur donec tractus appareant. Sculpitur quoque in ferro, modo ſupradicto, imago crucifixi domini, quæ cum argento vel cupro deaurato inpingitur, et fabricantur inde phylacteria, idem capſellæ reliquiarum et ſcriniola ſanctorum; fit etiam ſculptura imaginis agni dei in ferro, et imagines quatuor evangeliſtarum, quibus auro vel argento impreſſis ornantur ſcyphi ligni precioſi, ſtante rotula agni in medio ſcyphi, quatuor evangeliſtis in modum crucis in circuitu, et procedentibus quatuor limbis ab agno usque ad quatuor evangeliſtas, fiunt imagines piſciculorum et avium atque beſtiarum, quæ figuntur per reliquum ſcyphi campum, præbentes ornatum multum; fit etiam imago majeſtatis eodem modo, aliæque imagines, cuiusque formæ ſit ſexus, quæ impreſſæ auro vel argento ſeu cupro deaurato, plurimum decoris præſtant locis, quibus imponuntur, propter ſui ſubtilitatem et operoſitatem; fiunt et imagines regum et equitum eodem opere in ferro, ex quibus auricalco hiſpanico impreſſis ornantur pelves, quibus aqua in manibus funditur, eodem modo quo ornantur ſcyphi auro et argento cum ſuis limbis eiusdem metalli, in quibus ſtant beſtiolae vel aves et flosculi, qui tamen configuntur, (*) ſed ſtagno ſolidantur.

Cap. LXXV. *de clavis.*

Fiunt autem clavi ferrei longitudine unius digiti, in una ſummitate groſſiores, in altera graciliores, in

(*) Fortaſſis legendum *non figuntur*.

qua etiam chalybe ſolidandi ſunt, quorum unus limetur quadrangulus, alius triangulus, tertius rotundus, ſecundum convenientem groſſitudinem. Deinde ſculpantur in eis floſculi eodem modo, quo ſupra, ita ut ora ferri circa flosculum acuta fiant. Cumque valde attenuatum fuerit argentum ſive cuprum deauratum, vel auricalcum in ſuperiori parte, polies ſicut ſupra; in inferiori ſuperſtagnes valde tenue cum ferro, quo feneſtræ ſolidantur, ponesque plumbum ſpiſſum ſuper incudem et deſuper argentatum, ſive cuprum deauratum, ita ut deauratura ſuperius ſit, et ſtagnum inferius ſit; ſumptoque uno ex ferris, quale velis, junge ſculpturam ad argentum, percutiesque cum malleo ita ut ſculptura appareat, et cum acuta ora ferri in circuitu incidatur. Quod cum per totum argentum feceris, ſerva tibi floſculos omnes, quia illi erunt capita clavorum, quorum caudas hoc modo facies. Commisce duas partes ſtagni, et tertiam plumbi, et percute illud gracile et longum, deinde pertrahe per foramina ferri, in quo fila trahuntur, ita ut longiſſimum filum fiat, et non gracile nimis fiat ſed mediocre. Poſt hæc fac tibi ferrum gracile, longitudine pedis unius dimidii, quod in una ſur .ate ſit modice latum, ad menſuram unguis, et mediocriter cavum, et altera ſummitas infigatur ligneo manubrio. Deinde ſedens juxta fornacem ad hoc opus aptam, ante quam ſtet vasculum cupreum cum cera liquefacta, tenensque ſiniſtra manu illius gracilis ferri in latiori parte calefacti, in dextra vero filum ſtagneum quaſi globum involutum, cujus caput facies in cera liquefacta humidum ponensque ſuper unum ex floſculis, in ea ubi ſtagnum eſt, ita ut

hæreat,

hæreat, levabis et pones in foſſulam ferri candentis tenebisque donec liqueſiat, ſtatimque removebis utrumque ab igne, incidesque filum cum forcipe ſecundum longitudinem quam vis habere caudam clavi. Sicque facies donec expendas in huiusmodi clavis argentum illud cuprumque deauratum. Cumque clavorum copiam habueris et eos configere volueris in corrigiis ascenſoriis ſellæ equi, ſive circa capitium freni, primum cum ſubula fac foramina, et ſic impone clavos ordinatim, ita ut ſint tres aurei, tres argentei, rurſumque tres aurei, et ſimili modo per totum. Si vero duos ordines vel tres habere volueris, pone ſemper unum argenteum, et alterum aureum per omnia, ſicque ponens corrigiam cum capitibus ſuper tabulam ligneam æqualem, confige caudas cum mediocri malleo; fiunt etiam eodem modo clavi ex auricalco ſed ſpiſſiores, quorum caudæ cupreæ ſolidantur interius ſtagno puro eodem modo. His configuntur vaginæ cultellorum, et coria ſuper libros, multaque hujusmodi.

Cap. LXXVI. *de ſolitando auro et argento pariter.*

Purificatur argentum pondere duodecim nummorum, et percutitur ſtrictim longitudine dimidii digiti minoris, deinde percutitur aurum coctum pondere unius nummi eadem latitudine et longitudine, atque conſolidantur hæc duo præſcripta ſolidatura auri, donec omnino ſibi invicem adhæreant, ſicque inſimul percutiantur usque dum tenuiſima lamina fiat. Hoc opus videtur, quaſi argentum in una parte deauratum ſit, nec poſſet cum duobus aut tribus nummis auri tantæ lon-

gitudinis lamina tam fulgide deaurari. Ex hac lamina fiunt limbi, modo quo ſuperius impreſſi ferro. Inde etiam inciduntur ſubtiles corrigæ, et in ſerico filando circumtorquentur, unde texuntur aurifrigia apud pauperes eodem modo quo apud divites ex auro puro.

Cap. LXXVII. *de opere ductili, quod ſculpitur.*

Percute tabulam cupream quantæ latitudinis et longitudinis volueris, ſic ſpiſſam ut vix plicari poſſit, et ſit ſaniſſima ab omni fiſſura et macula, et pertrahe in ea imaginem, quam volueris. Deinde percute in loco capitis foſſam cum mediocri malleo rotundo in inferiori parte, et ex ſuperiori parte cum tenui malleo in circuitu, ſicque recoques in prunis. Qua refrigerata per ſe, facies per totam imaginem cum malleis ſicut feciſti in tenui cupro cum curvis ferreis et æqualibus, ſemper ex utraque parte diligenter deducendo et frequenter recoquendo. Cumque elevaveris imaginem quam alte volueris, accipe ferros ad menſuram palmi longos, in una ſummitate groſſiores, ſuper quos posſit cum malleo percuti, et in altera graciliores, tenues et rotundos atque ſubtiles, quos ad hoc opus aptaveris, et ſedente coram te puero hujus artis docto, tene ſiniſtra manu tabulam, et dextera ferros puero deſuper feriente cum mediocri malleo, diſignabis oculos et nares, capillos et manuum digitos, pedum articulos, et omnes tractus veſtimentorum in ſuperiori parte, ita ut interius appareant, ubi etiam cum eisdem ferris percuties, ut exterius eleventur tractus. Quod cum tam diu feceris donec omnino formetur, cum ferris

foſſoriis

fossoriis et rasoriis fodies circa oculos et nares, os et mentum et aures, designabisque capillos et omnes subtiles tractus vestimentorum, et ungues manuum et pedum. Quo facto, si volueris coronas imaginum ornare gemmis, electro atque margaritis, statim operare singulas partes in auro cum filis et solidatura, sicut superius in opere calicis, et adjungens vnamquamque loco suo, fac foramina, per quæ configi debent, videlicet sub majoribus gemmis, et in cupro æqualiter, sicque deaurabis tabulam et polies eam in primis cum filis ex auricalco sicut supra, deinde cum ferris æqualibus, sicque colorabis et configes auri partes vnamquamque in suo loco, imponesque gemmas et circumligabis margaritas. Eodem modo si facultas in censu fuerit, potes in auro et argento facere imagines super libros evangeliorum et missales, et bestiolas atque aviculas ac flores super sellas equestres matronarum exterius. Fiunt etiam eodem opere, in scyphis aureis sive argenteis vel scutellis, in medio equites contra dracones sive leones vel gryphes pugnantes, imago Samsonis vel David ora leonum confringentes, leones quoque simplices et gryphes, idem singuli singulas pecudes suffocantes, sive aliud quod libuerit, quodque secundum operis quantitatem decens vel aptum fuerit.

Cap. LXXVII. *de purganda antiqua deauratura.*

Tolle smigma et pone in pelve, sive in alio vase mundo, et superfunde ei aquam, atque digitis tuis commisce donec sit sicut fex spissum, ita ut ubicunque superponatur non possit fluere. Deinde cum setis porcilinies illud diligenter super vetustam deauraturam in

cupro ſive argento, quæ fulgorem ſuum perdiderit, ſic ut omnino cooperietur, et ſines ita permanere per diem et noctem. Secunda vero die aqua lavabis cum eisdem ſetis ſemel et iterum, ac tertio perfundas limpida aqua, videbisque fulgere eam ſicut placuerit oculis tuis.

*) Cap. LXXV. *de purgando auro et argento.*

Si aurum et argentum laminis attenuatum atque clavis alicubi confixum denigratum vetuſtate fuerit, tolle carbones nigros et minutiſſime tere eos atque per pannum cribra, ſumensque pannum lineum ſive laneum madefactum in aqua, pones ſuper ipſos carbones, elevansque fricabis diligenter per omnia aurum et argentum, donec omnem nigredinem auferas, ſicque lavabis aqua, et ſole ſive igne vel panno ſiccabis; deinde tolle cretam candidam et minutiſſime rade in vaſe, et cum lineo panno ita ſiccam fricabis ſuper ipſum aurum vel argentum tamdiu, donec priſtinum fulgorem recipiat. Eodem modo vaſa purgantur.

Cap. LXXVI. *de organis.*

Facturus organa primum habeat lectionem menſuræ, qualiter metiri debeant fiſtulæ graves et acutæ et ſuperacutæ; deinde faceat ſibi ferrum longum et groſſum ad menſuram, qua vult eſſe fiſtulas, quod ſit rotundum, in circuitu ſumma diligentia limatum et politum, in una ſummitate groſſius et modice attenuatum, ita ut poſſit imponi in alterum ferrum curvum per quod circumducatur, juxta modum ligni, in quo volvitur runcina, et in altera ſummitate gracili, ſecundum menſuram

*) Hic incipit in noſtro Codice manus recentior.

ſuram inferioris capitis fiſtulæ, quod conflatorio debet imponi. Deinde attenuetur cuprum purum et ſaniſſimum, ita ut unguis impreſſus ex altera parte appareat, quod cum fuerit ſecundum menſuram ferri limatum et inciſum ad longiores fiſtulas, quæ dicuntur graves, fiat ſecundum præceptum lectionis foramen, in quo plectrum imponi debet, et circumradatur modice ad menſuram fiſtulæ, atque ſuperlineatur ſtagnum cum ferro ſolidatorio, radaturque in una ora longitudinis interius, et in altera ora exterius eadem menſura, et ſuperſtagnetur tenue. Quæ ſtagnatura, priusquam fiat *caſiteactus* noviter facti, modice calefacto cupro lineatur cum reſina abietis, ut ſtagnum levius et citius adhæreat. Quo facto complicetur ipſum cuprum circa ferrum et circumligetur filo ferreo mediocriter groſſo fortiter, ita ut ſtagnati tractus conveniant ſibi. Quod filum primo induci debet parvulo foramini, quod eſt in gracili ſummitate ferri, et in eo bis contorqueri, ſicque deduci in voluendo usque ad alteram ſummitatem, ibique ſimiliter obfirmari. Deinde juncturis ſibi invicem convenientibus et diligenter (*) *ingenibus priora* ipſa ligatura pariter cum ferro ante fornacem ſuper prunas ardentes, et ſedente puero ac mediocriter flante, teneatur dextera manu lignum gracile, in cujus ſummitate fiſſa hæreat panniculus cum reſina, et ſiniſtra teneatur ſtagnum longum gracile percuſſum, ut mox cum fiſtula incaluerit, lineat juncturam cum panniculo reſina infecto, appoſitumque ſtagnum liquefiat, ipſamque junctu-

(*) ab alia manu in margine emendatur: *jungenibus, ponatur.*

ram diligenter conſolidet. Quo facto reſrigerata fiſtula, ponatur ferrum in inſtrumento tornatoris modo parato, impositoque curvo ferro et filo ſoluto circumvolvat unus ferrum curvum, alter vero utrisque manibus chirothecis iam indutis fortiter fiſtulas teneat, ita ut ferrum circumducatur et fiſtula quieta maneat, donec omnino oculis gratioſa appareat, quaſi tornata ſit. Deinde educto ferro percutiatur ipſa fiſtula cum malleo mediocri juxta foramen ſuperius et inferius, ita ut pene usque ad medium deſcendat ipſa rotunditas ſpatio duorum digitorum, fiatque plectrum ex cupro aliquantulum ſpiſſiori, quaſi dimidia rotula, et ſuperſtagnetur circa rotunditatem ſicut fiſtula ſuperius, ſicque imponatur in inferiori parte foraminis, ita ſub ipſius ora æqualiter ſtet, nec procedat inferius aut ſuperius. Habeat quoque ferrum ſolidatorium ejusdem latitudinis et rotunditatis, qua plectrum eſt. Quo calefacto ponat modicas particulas ſtagni ſuper plectrum parum reſinæ, et diligenter circumducat ferrum calidum ne plectrum moveatur, ſed liquefacto ſtagno ſic adhæreat ut in circuitu ejus nihil ſpiraminis exeat, niſi tantum ſuperiori foramine. Quo facto apponat fiſtulam ori et ſufflet primum modice, deinde amplius, ſicque fortiter, et ſecundum quod auditu discernit, disponat vocem, ut ſi eam vult eſſe groſſam, foramen fiat latius; ſi vero graciliorem, fiat ſtrictius. Hoc ordine omnes fiſtulæ fiant; menſuram vero ſingularum, a plectro ſuperius, ſecundum magiſterium lectionis faciat, a plectro autem inferius, omnes unius menſuræ et ejusdem groſſitudinis erunt.

XXVI.

Maranjon.

Was ich unter dieser Aufschrift (das nj in dem Worte **Maranjon** stehet anstatt des Spanischen nicht doppelten sondern circumflectirten ñ, welches in unsern Druckereyen nicht gebräuchlich ist) hier mittheilen will, daran hat mich eine Stelle in der Reisebeschreibung des **Antonio de Ulloa** erinnert, die ich vor allen Dingen meinem Leser vorlegen muß.

Don Antonio kömmt, bey Beschreibung der Provinz Quito, auf das, was diese Gegend so besonders merkwürdig macht, den grösten aller noch bekannten Flüsse, den **Amazonenfluß**; welchen Namen er unter uns am gewöhnlichsten zu führen pflegt. Aber es ist dieses weder sein einziger noch sein vornehmster Name, und Don Antonio drückt sich darüber folgendermaassen aus: (*)

„Dieser berühmte Fluß, sagt er, welcher unter allen denjenigen der grösste ist, die in der heiligen und weltlichen „Geschichte als merkwürdige große Ströme angeführt „werden, ist unter drey verschiedenen Namen bekannt. „Der Ruf von seiner Grösse hat sich so weit ausgebreitet, „daß er unter jeglichen von diesen drey Namen gleich „deutlich verstanden wird. So wohl der eine, als die „andern, geben seine Majestät und Grösse auf gleiche „Weise zu erkennen, und deuten den Vorzug an, welchen „er uuter allen denen Strömen mit Recht fordern kann, „die Europa wässern und fruchtbar machen. Daß ihm „verschiedene Namen zugeeignet werden, könnte man ohne

(*) Nach der deutschen Uebersetzung im 9ten Bande der allgemeinen Reisen. S. 284.

„ne Zweifel so auslegen, daß ein jeglicher deren, gleich-
„sam unter einem dunkeln Räthsel, einen von denjenigen
„Strömen andeuten und in sich begreifen sollte, welche
„in den übrigen drey Theilen der Welt die berühmtesten
„sind. Ich verstehe dadurch in Europa die Donau, in
„Asien den Ganges, und in Africa den Nil.

Dieses Raisonnement scheint mir ein wenig sehr spanisch, und der aufgedunsenen leeren Beredsamkeit eines Dominicaners würdiger, als der Reisebeschreibung eines Philosophen. Besonders begreife ich nicht, wie die verschiedenen Namen des Flusses, von dem die Rede ist, einer sowohl als der andere, die Majestät und Größe desselben auf gleiche Weise zu erkennen geben sollen. Dieses wird zwar nochmals wiederhohlt, aber im geringsten nicht näher erklärt. Er fährt fort:

„Die drey Namen, wodurch die Größe dieses Stromes
„angedeutet wird, sind folgende: der **Maranjon**, der
„**Amazonenfluß** und der **Orellana**. Man kann aber
„von keinem mit Gewißheit sagen, daß er der erste gewe-
„sen sey, den der Strom geführt, ehe die Spanier ihn
„entdeckten. Man weiß auch nicht, wie ihn die India-
„ner genannt haben; ob es wohl glaublich ist, daß sie
„ihm einen, und manchmal auch wohl mehrere Namen
„beygelegt haben müssen. Da verschiedne Nationen an
„seinen Ufern wohnten: so war es ganz natürlich, daß
„eine jegliche ihm einen besondern Namen beylegte, oder
„denjenigen beybehielt, den ihm eine andere Nation ge-
„geben hatte. Allein die ersten Spanier, welche hierher
„gekommen sind, haben sich entweder nicht genugsam
„darum bekümmert, oder sind gleich damals, durch die
„übri-

„übrigen Namen, die man diesem Strome beylegte, in „Verwirrung gesetzt worden, so daß das Andenken der„selben in der Geschichte nirgends aufbehalten worden ist.

„In Ansehung des Alters hat der Name **Maranjon** „den Vorzug. Einige Schriftsteller geben zwar vor, er „sey neuer, als die beyden übrigen: man hat aber Ursa„che zu glauben, daß sie sich sowohl hierinnen, als auch „in der Ursache, die sie davon anführen, geirret haben. „Sie setzen voraus, daß er ihm von den Spaniern bey„gelegt worden sey, welche mit **Pedro de Orsua**, in den „Jahren 1559 und 1560, hierher gekommen sind. Es „ist aber gewiß, daß er diesen Namen schon viele Jahre „zuvor geführet hat. Denn indem **Pedro Martyr de „Angleria**, in seinen **Decades** (*), von der Entdek„kung der Küste von Brasilien handelt, die im Jahre 1500 „durch **Vincent Runjez Pinzon** geschehen ist: so er„zählt er unter andern, daß er an einen Fluß gekommen „sey, der den Namen Maranjon geführet habe. Dieses „Buch wurde im Jahre 1516 gedruckt, lange zuvor, ehe „**Gonzalo Pizarro** die Entdeckung desselben, und die „Eroberung zu Lande unternahm, und ehe **Francisco de „Orellana** auf demselben schiffete. Daher ist kein Zwei„fel, daß er nicht schon damals den Namen **Maranjon** „geführt haben sollte. Allein es ist nichts leichtes, die „Zeit zu bestimmen, wenn er diesen Namen erhalten hat, „oder den Ursprung dessen mit einiger Gewißheit anzuge„ben. Man findet von keinem von beyden solche Nach„richten, wodurch aller Zweifel gehoben werden könnte. „Einige folgen dem **Augustin von Zarate** (**), und „leiten

(*) Dec. I. lib. 9. (**) Hist. del. Peru lib. 4. c. 4.

„leiten diese Benennnng von dem Namen eines Spani-
„schen Hauptmanns, **Maranjon**, her. Sie geben vor,
„weil dieser Hauptmann zuerst darauf geschiffet sey, so
„habe der Strom von ihm seinen Namen erhalten. Diese
„Meynung hat aber mehr Schein als Grund. Man
„sieht, daß sie sich blos auf die Gleichheit der Namen
„gründet, welches aber ein sehr schwacher Grund ist.
„Ueber dieses findet man in den Geschichten nirgends et-
„was von einem solchen Hauptmanne, wo von Entdek-
„kung dieser Königreiche gehandelt wird. Man findet
„in keiner Erzählung einige Meldung von diesem Ent-
„decker, oder von seiner Entdeckung. Man kann daraus
„schliessen, daß **Zarate** daher, weil dieser Strom **Ma-**
„**ranjon** genennet wurde, geurtheilet habe, derselbe müsse
„seinen Namen von jemanden erhalten haben, der darauf
„geschiffet sey. Wären ihm mehr Umstände davon be-
„kannt gewesen: so könnte man sicherlich glauben, daß er
„die Nachrichten von solcher Entdeckung seiner Geschichte
„mit einverleibt haben würde. Und wenn er sie auch wega-
„gelassen, und für nicht wichtig genug gehalten hätte: so
„würden doch nicht alle Geschichtschreiber eben so geur-
„theilet, und das Andenken eines Spaniers in die Ver-
„gessenheit gestellt haben, von welchem der größte Fluß,
„den man in der Welt kennet, seinen Namen erhalten
„haben soll. Das wahrscheinlichste scheinet zu seyn, daß
„**Vincente Ranjez Pinzon**, da er hierher kam, den
„Strom von den Indianern, die auf den vielen Inseln
„desselben, oder an seinen Ufern, wohnten, mit diesem,
„oder einem andern Namen, der einen ähnlichen Laut
„hatte, nennen gehöret, und daher geglaubet, und gesagt
„habe,

„habe, daß er den Namen **Maranjon** führe. Ueber„haupt ist unleugbar, daß der Name **Maranjon**, we„gen seines Alterthums, den Vorzug habe; und daß ihm „denselben weder **Orsua**, noch seine Leute, gegeben, und „damit auf die Unruhen und Zänkereyen gezielt haben, „die sie unter einander hatten, und welche im Spani„schen **Maranjas** genannt werden. Eben so wenig kann „man auch sagen, daß er unter der grossen Menge von „Inseln verlohren worden sey, welche, wie einige Ge„schichtschreiber sagen, gleichsam einen verwirrten Irr„garten von verschiednen Canälen vorstellen.

„Der auf den vorhergehenden folgende Name ist der „Amazonenfluß. **Francisco de Orellano** hat dem Stro„me diesen Namen deswegen beygelegt„ —— Doch weiter brauche ich nicht abzuschreiben. Wer wissen will, was **Don Antonio** von den beiden übrigen Namen sagt, kann es bey ihm selbst nachlesen. Ich habe hier blos über den erstern eine Anmerkung zu machen, die zu einer weitern nicht unerheblichen Nachforschung Gelegenheit geben kann. Nicht zwar als ob ich nähere Nachricht eingezogen hätte, woher dieser Name ganz ungezweifelt komme. Aber eine Wahrscheinlichkeit mehr, kann aus dem, was ich sagen will, doch erwachsen, daß er sich von dem ersten Europäischen Entdecker gleiches Namens herschreibe.

Denn daß man überhaupt von keinem spanischen Hauptmanne dieses Namens wisse; daß Zarate einen solchen blos gemuthmaßt habe; daß alle andere Geschichtschreiber, als von einem Wesen der Einbildung, von ihm schweigen: das ist es, was ich dem Don Antonio widersprechen muß.

muß. Ich weiß nehmlich so zuverlässig, als man dergleichen Dinge nur wissen kann, daß es allerdings einen **Maranjon** gegeben, der mit seinem vollständigen Geschlechtsnamen **Maranjon y Gran Para** hieß, an welchen man hier wohl denken könnte, indem ihm die Entdeckungen und geographische Bestimmung eines größern Strich Landes in Amerika beygelegt wird, als nur immer von einem Seefahrer zu rühmen ist; und sich dieser nehmliche von ihm entdeckte Strich Landes gerade von dem Amazonenflusse oder **Maranjon** anfängt. Freylich folgt daraus noch nicht, daß dieser Fluß von ihm den Namen habe, weil ich in eben der Quelle, die mich von seinen Entdeckungen unterrichtet, auch finde, daß er unter gleichem Himmel ohngefehr gebohren, und er eben so wohl, ja noch eher, den Namen von dem Flusse, als der Fluß den Namen von ihm erhalten haben könnte. Aber so viel folgt doch, daß das Vorgeben des **Zarate** nicht sogar ungegründet ist, als es **Don Antonio** uns gern machen möchte.

Und zwar weiß ich dieses, wovon Don Antonio nichts wissen will, aus einem kleinen aber sehr glaubwürdigen spanischen Aufsatze, wovon sich eine Abschrift unter den Manuscripten unserer Bibliothek befindet. Er enthält nehmlich, dieser Aufsatz, die ausdrückliche Beschreibung, der **Ein Tausend und Acht und Dreyssig** Meilen, welche sich von der Mündung des Amazonenflusses an, südostlich um ganz Brasilien und Parraguay bis an den Fluß **de la Plata** erstrecken, und vom **Maranjon y Gran Para** entdeckt und erobert zu seyn gesagt werden. Er ist von einem Manne verfertiget, der viele Jahre die

dasigen

dasigen Gegenden bereiset zu haben, versichert; und ist an einen Mann gerichtet, an den man ausgemachte Unwahrheiten wohl nicht schreiben durfte, an den Minister, Grafen von **Olivares**. Nun erhellet aus diesem letztern Umstande freylich, daß er nicht zur Zeit der besagten Entdeckung selbst kann geschrieben seyn. Aber um soviel unstreitiger müssen doch die Ansprüche des benannten Entdeckers gewesen seyn, wenn man noch damals, als von einer bekannten Sache, davon hat sprechen dürfen. Der Verfasser nennet sich **Pedro Cudena**, und die Zueignungsschrift an den Grafen von **Olivares** ist vom Jahre 1634. Damals hatten die Holländer ohnlängst Brasilien erobert und sich darinn festgesetzt. Vielleicht also, daß **Cudena** diese seine Beschreibung vornehmlich darum mit an den Grafen von **Olivares** richtete, um ihn mit dem Umfange und der Wichtigkeit dieses Verlustes desto bekannter zu machen, und zur baldigen Wiedereroberung destomehr aufzumuntern. ——

Was sonst diesen Aufsatz des **Cudena** anbelangt, so ist er in sehr mißlichen Umständen bey uns erhalten worden. Das Spanische Original ist sehr fehlerhaft copiret, und die alte Deutsche Uebersetzung, die sich dabey findet, ist so schülerhaft und kauderwelsch, daß der Urheber weder das Spanische, noch das Deutsche, noch die Sachen mnß verstanden haben.

Schwerlich also, daß ich es der Mühe würde werth gehalten haben, ihn meinen Lesern in seinem ganzen Umfange vorzulegen, wenn mir nicht noch beygefallen wäre, das Urtheil eines kundigen Mannes darüber einzuhohlen.

Und wer konnte dieses hier anders seyn, als der Verfasser der vortrefflichen **Beschreibung des Brittischen Amerika**? Ich wußte, daß dieser Gelehrte seit geraumer Zeit an einer ähnlichen Beschreibung des gesammten Amerika arbeitet; und wußte, daß ein so sorgfältiger Schriftsteller von seinem Gegenstande lieber zu wenig, als zu viel gelesen zu haben wünschen würde.

Kaum aber nahm ihn unser Herr Rektor **Leiste** in die Hände, als er sogleich erkannte, daß wir, nach **Laet** und **Barläus**, noch bis itzt wenige oder gar keine nähere und neuere Nachrichten von Brasilien hätten, als darinn enthalten wären. Es ist kaum glaublich, wie weit wir in der Kenntniß der Amerikanischen Länder, die unter Spanischer und Portugiesischer Bothmäßigkeit stehen, seit anderthalbhundert Jahren zurück sind: und doch ist es wahr. Nur die Völker sollten die Welt besitzen, welche die Welt der Welt doch wenigstens bekannt machen!

Auch hatte Herr **Leiste** einen glücklichen Einfall über die Person meines **Maranjon**; und sahe überhaupt eine so reiche Erndte von mancherley nützlichen Anmerkungen vor sich, zu welchen die nähere Erwägung des Spanischen Aufsatzes, und die Vergleichung desselben mit hin und wieder zerstreuten Nachrichten Gelegenheit geben könnte, daß ich ihn ersuchte, sie insgesammt auf das Papier zu werfen, um in ihrer Begleitung sodann das Ganze desto sichrer und brauchbarer an den Tag zu ziehen.

Er hat die Güte gehabt, es zu thun; und ihm haben es grösten Theils meine Leser sogar zu verdanken, daß der Aufsatz selbst, sowohl in seinem Grundtexte, als in seiner Uebersetzung, um ein vieles leserlicher geworden. Besonders hat er in der letztern eine Menge Ungereimtheiten verbessert; z. E. Ingenios de Açucar, welches überall **Arten Zucker** übersetzt war, in **Zuckermühlen** verwandelt, die es offenbar bedeuten: ob er sich schon nicht vermißt, dergleichen Vergehungen alle gehoben zu haben. Denn einige derselben, die selbst einem, welcher der Sprache nur ein wenig mächtig ist, sogleich in die Augen fallen, hat er auf meine Vorbitte stehen lassen, damit es doch nicht an allen Spuren des alten Wustes fehle: und andere waren zu tief verwebt, einem andern Mittel, als einer ganz neuen Uebersetzung, weichen zu wollen, die sich nicht der Mühe verlohnte. Unter jene gehört der Fehler, welcher selbst auf dem Titel stehen geblieben, durch den der alte Uebersetzer aus dem nothwendig zusammengehörenden Namen **Maranjon y Gran Para** zwey verschiedene Personen gemacht hat, wovon die eine **Maranjon** und die andere **Gran Para** geheissen.

Difcripcion

de mil y treinta y ocho leguas de tierra

del eſto de Braſil,

conquiſta

del Maraño̅n y Gran Pará

per ſus verdaderos rumbos,

y de ſetenta leguas que tienne de boca el Rio de las Amazonas, que eſta en la linea Equinocial, y de quarenta y ſeis leguas, que tienne de boca el Rio de la Plata, que eſta en treinta y ſeis grados de la banda del ſur de la dicha linea Equinocial, como todo ſe mueſtra a baxo.

A Don Gaſpar de Gusmann,

Conde de Olivares, Duque de San Lucar la mayor, Marques de Cliche, de los Conſeyos d'eſtado y guerra de Magd. ſu Cavallerico Mayor, Commendador Mayor de Alcantara, y Chanciller mayor de las Indias Occidentales, Capitan general de la Cavalleria de Eſpaña y Perpetuo de Sevilla y ſu tierra, Alcaide perpetuo de las Reales Alcaçares de aquella Ciudad y de ſus Ataracanas, Aguacil mayor de la Caſa de la Contration de las Indias, y Correo mayor dellas:

Beschreibung
der Länder von Brasil
auf 1038 Meilen,
so erobert und erfunden sind worden
von
Maranjon und Gran Para,

durch ihre richtige Seecompas,

wie auch des Flusses de las Amazonas, welcher unter der Aequinoctial-Linie liegt, und 70 Meilen hat in seiner Mündung, wie auch des Flusses de la Plata, so 46 Meilen hat in der Mündung, und liegt 36 Grad von der Linie Aequinoctial gegen Süden, wie alles mit mehrern folget.

Dem Hochwohlgebohrnen Herrn,

Don Gaspar de Gusmann, Grafen von Olivares, Herzogen von San Lucar dem großen, Marggrafen von Cliche, Königl. Majestät in Spanien Geheimen Estat und Kriegesrath, Oberstallmeister und Ober-Commandeur von Alcantara, Gros Canzler über Indien, General-Capitain über die Reuterey von Spanien, und Immerwehrender von Sevilla und derselben Länder, Immerwehrender Castellan der Königl. Häuser derselben Stadt und ihrer Zeughäuser, Ober Inspector des Ostindianischen Handelhauses und Ober-Postmeister über Indien.

Exme Señor,

Esta relacion breve de grandes sitios, y esta pequena muestra de maravillosas obras de naturaleza pongo a los pies de V. Exia. por saber, que a la grandeza de su capacidad no es necessaria mas noticia, para que lo comprenda todo, ni a la infinidad de tantas occupationes es razon cargar con prolixos escritos. Propongo como en tabla, a donde sin dano de la verdad, aunque con menos cabo de la largueza, se representan los mares y las tierras, y lo que he visto y experimentado en la costa del Brasil, dandome por premiado de todos mis trabaios conque sean admitados de V. Exa. cuya vida sea la que desseamos sus criados para aumento de la religion Christiana, y bien destos Reinos.

Madrid 20 de Septemb. 1634.

Criado

do V. Exia

Pedro Cudena.

Hochwohlgebohrner Herr,

Diese kurze Relation von so großen Ländern, und diese kleine Darstellung ihrer wunderlichen natürlichen Wirkungen, lege ich zu den Füssen Ewer Exellenz, woll wissend, daß zu ihrem grossen Verstande Sie nicht mehr zu wissen nöthig hat, daß Sie nicht alles sollte begreifen können; so ist es auch nicht billig, bey Ihren vielen hohen Geschäften Sie zu beschweren mit weitläuftigen Schriften. Ich stelle für gleichsam in einer Tafel, das Sie mit Grund der Wahrheit daraus ersehen kann, so wol das Wasser als das Land, und alles was ich gesehen und erfahren hab an der Küsten von Brasil, und gib mich selbsten vor eine Wiedervergeltung aller meiner Arbeit, da es nur wol wird angenommen werden von Ew. Exellenz. Gott lasse Sie leben, so lange Ihre Diener Ihr das Leben wünschen zur Aufnehmung der wahren Religion, und diesen Königreichen zum Besten. Madrid, den 20sten Septembr. 1634.

Ew. Exellenz

gehorsamer Diener,

Pedro Cudena.

* * *

En un grado y tres quartos de grado de la banda del Norte de la linea Equinocial esta el Cabo, que se dize del Norte, a do empieça el Rio de las Amazonas, y la tierra de las Indias Occidentales; y en do para Sueste en esto Cabo esta un pueblo grande d' Ingleses y Olandeses, que labran tabaco y ostros frutos de la tierra sin contradicion de nadie.

Del Cabo del Norte setenta leguas a la Sueste està el Cabo del Maracana, que es en linea Equinocial, y en ella empieçan las tierras de la conquista del Marañon y Gran Para, y las dichas setenta leguas son las que tenne de boca el dicho Rio de las Amazonas de ancho. En laqual y por el arriba para el Sur ay muchas Ilas, y una dellas, que se dize de las Juanes; tienne setenta leguas de largo y diez de ancho; este Rio se navega nueue cientas leguas, y a quatro cientas leguas crece la marea quatro bracas.

Del Cabo de Maracana al Sur Sudueste treinta y cinco leguas esta la Ciudad de Navidad del Gran Pará, en dos grados australes; es gobierno sugeto al Marañon. Del Cabo Maracana ciento y viente leguas a leste, quarta a Sueste, esta el Cabo de Cuma en dos grados australes, y en el empieca la boca del Rio Marañon, que tienne viente leguas. De costa ay muchos rios caudalosos; los seis principales se dizen Cutipura, Caite, Guaropi, Caravata, Turi, Cuma; pero no tienen portos, perque ay muchos baxios, y poco fondo.

Del

* * *

Auf 1 Grad und $\frac{3}{4}$ von der Linie Aequinoctial gegen Norden ist das sogenannte **Cabo del Norte.** Daselbst fängt an der Fluß **de las Amazonas**, und das Land von Indien, wenn man reiset gegen Südost; an diesem End wohnet ein grosses Volk von Englischen und Holländern, welche Taback zubereiten, und ander Früchte des Landes, und ist niemand, der es ihnen wehret.

Von **Cabo del Norte** 70 Meilen gegen Südost liegt das **Cabo del Maracana**, so da ist unter der Aequinoctial-Linie; und da fangen an die Länder, so da erobert sind von **Marañon** und **Gran Para**, und diese 70 Meilen sind eben die, so da in Umbgreif hat an der Mündung der Fluß **de las Amazonas** in der Breite. In und über demselben gegen Süden hat es viel Inseln, darunter eine genannt wird **de las Juanes**; hat 70 Meilen in die Länge, und 10 in die Breite. Auf diesen Fluß wird gefahren bis auf die 900 Meilen, und auf 400 Meilen wächst die Ebbe und Flut 4 Ellen.

Von **Cabo de Maracana** 35 Meilen gegen Südwesten ist die Stadt, darinn gebohren ist der **Gran Para** auf zwey Grad gegen Süden; und ist dem **Marañon** unterworffen. Von **Cabo Maracana** 120 Meilen gegen Ost gen Süd liegt das **Cabo de Cuma**, auf zwey Grad gegen Süden; und daselbst fängt an der Mund des Flusses **Marañon**, so da 20 Meilen in sich hat. An der Küste seind noch andre schnelle Ströme; die 6 fürnehmsten davon werden genannt **Cutipura**, **Caite**, **Guaropi**, **Caravata**, **Turi**, **Cuma**; sie haben aber keinen Hafen, denn es viel Sandbänke hat, und wenig Grund.

Del Cabo de Cuma veinte leguas a leſte quarta al ſueſte eſta el Cabo de la Perea, en dos grados auſtrales, y es la boca del dicho rio, y en ella eſta la Isla, que tienne quinze leguas de largo, y diez de ancho; a do eſta la ciudad cabeça del Marañon, ,y en la misma altura.

Del Cabo de la Perea ciento y viente leguas a leſte quarta al Sueſta la misma altura eſta el cabo, y Rio de Siarà, y en ellos muchos Rios. Los principales ſe dizen Para, Camoſi, Jeracoaquara, Cororuibe, Modoita, Pernambuco, Siarà. A qui haze una enſenada, a do eſta el pueblo y Caſtillo, que ſe dize Santingo deſte governo de Siara, que es ſugeto al Marañon. En la dicha coſta no ay puertos para baſceles, y en la enſenada del Siará dan fondo todos los, que quiſieren.

Desde Siarà cien leguas a Lesſueſte eſtà el Cabo de Peranduba. Aqui acaba el deſtrito del Marañon, y empieça el del Braſil, y en eſta coſta ay muchos Rios. Los principales ſon tres, y ſe dizen Jongaaribe, Gonmare, y de la Miel.

Y eſtos tres gouvernos del Para, Marañon, y Siará, tienen de Diſtricto trecientas y noventa y dos leguas, y en particular no eſta evalado a cado uno lo que ha de tener. Valen los diezmos dellos dos mil eſcudos de diez Reales, tienen de Cargas quarenta mil eſcudos. Vale el Comercio particular dellos quarenta mil eſcudos, que ſe compone de Algodon, tabaco, açucar, madera, y otros generos; y tienen ya dos ingenios de açucar, y buonas tierras para hazer otros; y ſe pueden fabricar cado anno en eſtos gobiernos

doze

Von **Cabo de Cuma** 20 Meil von Süden zu Südosten liegt **el Cabo de la Perea**, auf 2 Grad Südwerts, und ist der Mund des vorgemeldten Stroms, und in demselben ist die Insel, so da 15 Meilen lang ist, und 10 breit; dar ist die Hauptstadt des **Marañon**, und in derselben Höhe. Hundert und zweinzig Meil von **Cabo de la Perea**, gegen Ost gen Süd, in derselben Höhe lieget das **Cabo** und der Fluß von **Siara**, uud hat noch viel andere Flüsse. Die fürnemsten werden genannt **Para**, **Camosi**, **Jeracoaquara**, **Cororuibe**, **Modoira**, **Pernambuco**, **Siara**. Hier macht der Flus einen Busem, da Leut wohnen, und ist ein **Castell**, so genannt wird **Santingo**, gehöret unter das **Gouvernement** von **Siara**, und ist nnterworfen dem **Maranjon**; an demselben Strand hat es keine Hafen vor die Schiff. In dem Busen **del Siara** können so viel Schiff liegen, als nur wollen. Fünf Meilen von **Siara** gegen Ost Süd Ost lieget **el Cabo de Peranduba**. Hier endiget sich das Gebiet des **Marañon**, und fängt an das Land von Brasil. An dieser Küsten hat es auch viel Flüs; der fürnemsten seind 3, und werden genannt **Jongaaribe**, **Gommare** und **de la Miel**.

Diese 3 **Gouvernement** des **Para**, **Marañon** und **Siara** haben in Umbkreys 392 Meilen, und ist nicht sonderlich abgetheilet, was ein jeder haben soll. Die Zehenden bringen 2000 Cronen zu 10 Realen, was geladen wird auf Schiff, bringet 40000 Cronen; an Baumwolle, Toback, Zucker und Holz und andere Waren; und haben zwey Zucker-Mühlen und ein gut Land nach andere Art zu machen; es können jährlich in diesen

Ländern

doze Galeones de a mil toneladas cada uno, y doze de a seis centas toneladas cada uno, y pueden venir cargados de maderas lauradas, para hazer otros Galeones en Espaňa; porque ay muchas, y muy buenas, y faciles de traer a deserbiere de hazer la fabrica, y costaran quatro mil escudos de a diez reales cada cien toneladas. Por el precio de la tierra beneficiado este precio la mitad menos.

Brasil.

Del Cabo de Peranduba, a do impieca el estado del Brasil, a Lesvueste quarenta leguas esta la fortaleza del Rio grande, en cinco grados australes, y seriada de agua toda, y desde ally á media legua esta la *Ciudad de los Reyes*, que es gouierno sugeto al Brasil, y tiene sinquenta leguas de destricto por la marina, y quatro puertos, que se dizen Rio grande, Punta negra, Puerto de Busios, y Bahia fermosa, de tres y quatro braças de baxa mar. Su commercio es interior, y se compone de ganado, algodan, açucar, y ambar. Ay dos ingenios de açucar. Valen los diezmos sei centos y cinquenta escudos, y las cargas miene mil escudos; es govierno del Rey.

Rio grande.

Sinco leguas desde instillo para el Norte estan los baxios que se dizen de san Roque. Sessanta leguas desde Castillo a Les Nordeste està la Isla da Fernan de Norona, a donde los Olandoses van hazer aqua, y refrescar de carnes, que tienne muchas, y espalmar

sus

Ländern gebauet werden 12 Galeonen, eine jede trag 1000 Last, und 12 von denen, die 600 Last tragen, und können geladen werden mit zubereiteten Holz, umb andere Galeonen zu machen, in Spanien. Dann des Holzes viel ist, und auch sehr gut, und kann gebrauchet werden zu was man nur will; ein solch Gebäu zu machen wird kosten 4000 Cronen, zu 10 Realen, jede 100 Last. Wegen des guten Kaufs im Lande kann man es die Hälfte geringer haben.

Brasil.

Von **Cabo de Peranduba**, allda anfenget das Gebiet von **Brasil**, nach Ostsüdost 40 Meil, lieget die Vestung **del Rio grande** auf 5 Grad gegen Süden, ist ganz mit Wasser beschlossen, und von dar eine halbe Meil ist die **Königs Stadt**, welche unter **Brasil** gehöret, hat 50 Meil in seinem District nach der See zu, und 4 Hafen, welche genannt werden **Rio grande**, **Punta negra**, **Puerto de Busios**, und **Bahia fermosa**, von $3\frac{1}{2}$ Ellen niedrige Wasser. Der Handel ist innerhalb des Landes an Viehe, Wolle, Zucker, und Ambra. Es hat zwey Zucker-Mühlen. Die Zehenden davon bringen 650 Cronen, und die Ladung komt auf 1000 Cronen; ist das Gebiet des Königs.

Rio grande.

Fünf Meil in dieser Gegend gegen Norden sind die Klippen, welche genannt werden **de San Roque.** 60 Meil von diesem **Castel** nach Ostnordost ist die Insel **Fernan de Norona**, da die Holländer frisch Wasser holen, und auch mit Fleisch sich proviantiren, dessen die Insel viel

hat.

lus baxeles para ir a robar á la coſta del Braſil, y a las Indias Orientales, tienne muy lindo puerto para ello.

Parayba.

Del Rio grande al Susneſte quarenta leguas eſta el Cabo Blanco, y antes del quatro leguas eſta el Rio de la Parayba y en el el fuerte del Cabedelo, y de la quatro leguas por el Rio arriba la Cuidad de Filipea de Nueſtra Senora de las naciones, que es gouierno ſugeto al Braſil, y eſta en ſeis grados, y dos tercios de grado, y tienne viente leguas de deſtricto por la marina, y dos puertos, que ſe dizen Parayba, Bahia de la traycion, de quatro bracas de fondo de baxa mar. Su comercio vale ſeis cientos mil eſcudos, y ſe compone de açucar, tabaco, palo Braſil, algodon, y otros generos menudos. Cargan en el trienta naves cada año para Portugal de los frutos de la tierra. Valen los diezmos cada año diez mil eſcudos, tienne de cargas ſeis mil eſcudos. Puedenſe fabricar cada año dos navios de a trecienta toneladas cada uno, ſin hazer daño a los ingenios, y tienne viente y quatro ingenios de açucar.

Itamaracá.

Del Cabo Blanco viente y ocho leguas al Susneſte eſta el Cabo de ſan Auguſtin en 9 grados: entre eſtos cabas en ocho grados eſtà la Isla de Itamaraca, y en ella la Villa de nueſtra Señora de la concepcion, que es Gouvierno del Conde de Monſanto, y ſugeto al del Braſil, y entre eſta Villa y la Parayba ay dos puertos, ſin el de la Isla principal, capazes de navios de

todo

hat. Bessern auch ihre Schiff da aus, das sie, um zu rauben, nach der Küste von Brasil, und nach Ostindien fahren können; hat auch einen guten Hafen.

Parayba.

Von **Rio grande** nach Süd gen Ost 40 Meil lieget **el Cabo Blanco**, und 4 Meil vor demselben ist der Flus **de la Parayba**, und in demselben die Schanz **del Cabedelo**, und 4 Meil von dar eben den Strom hinaufwerts die Stadt von **Filipea**, welche zu dem Land **Brasil** gehöret, lieget auf 6 $\frac{2}{3}$ Grad, und hat 20 Meil im Umbkreys, nach der Seekant, und 2 Hafen, welche genannt werden **Parayba**, und **Bahia de traycion**, hat 4 Ellen tief Wasser. Die Handlung bringet 600 tausend Cronen, und ist von Zucker, Toback, Brasilisch Holz, Baumwollen und andern kleinen Wahren. Sie beladen 20 Schiff järlich vor Portugall von den Früchten des Landes. Die Zehenden kommen jährlich auf zehn tausend Cronen; von den Ladungen 6000 Cronen. Es können jährlich gebauet werden 2 Schiff, ein jedes von 300 Last, und thut der Hölzung keinen Schaden; es hat auf 24 Zucker-Mühlen.

Itamaraca.

28 Meil von **Cabo Blanco** nach Südwesten lieget **el Cabo de San Augustin**, auf 9 Grad. Zwischen diesen beyden auf 8 Grad lieget die Insel von **Itamaraca** und auf derselben das Schloß Unserer lieben Frauen der Empfängnüß, welches besitzet der Graff **de Monsanto**, und gehört zu **Brasil**; zwischen diesem Schloß und **la Parayba**, hat es 2 Hafen, ohne dem fürnemsten der Insel, und können Schiff darinnen liegen,

so

todo fondo, que ſe dizen Puerto de los Franceſes, y Catuaina; tienne treze leguas de deſtricto por la marina: Vale ſu comercio trezientos mil eſcudos, y ſe compone de lo mismo, que el de la Parayba, a donde, y a Pernambuco, van los frutos a cargar; y aqui cargan ſolamente quatro navios para Portugal al año de a ciento y viente toneladas cada uno. Valen los diezmos ſiete mil eſcudos al año, y tiene de cargas none cientos eſcudos al año; tiene deze ocho ingenios de açucar; puedenſe fabricar cada año diez baxelles de a trezientas toneladas.

Pernambuco.

Quatro leguas para el Sur de la Villa de Nueſtra Senora de la Concepcion, eſtá la Villa de Olinda, cabeça del Gouvierno de Pernambuco, que es de Duarte de Albuguerque: y mas al Sur una legua ſu puerto en ocho grados y medio, y ſe dize el Arrecife, de tres braças de fondo; todo es ſugeto al Govierno del eſtado del Braſil. Tienne ſinquenta leguas de diſtricto. Su commercio ſe compone de lo mismo, que quel de la Parayba, y Itamaraçà, y e eſtima cada año en dos milliones y medio ſin los retornos, ſolo de los frutos de la tierra, porque tienne ciento y ſinquenta ingenios de açucar; y valen los diezmos ſinquenta mil escudos al año, y tienne de cargas quarenta y ſinco mil eſcuidos. Cargan para Portugal todos los años ciento y viente baxelles de a ciento y viente toneladas. Del Cabo de San Auguſtin quarenta leguas al Sudueſte quarta del ſur eſtá el Rio de San Francisco en diez grados y medio, y en eſta coſta muchos Rios; los princi-

so gros sie auch seyn, und werden genannt der Hafen der Franzosen, und **Catuaina**; begreifft 13 Meil im Distrikt, nach der Seekant. Der Handel bringet dreymal hundert tausend Cronen, und hat eben die Wahren, welche da hat der Fluß **Parayba**, an welchem Ort, wie auch zu **Pernambuco**, sie die Früchte einladen; und hier laden nur 4 Schiff jährlich vor Portugall, von 120 Last ein jedes Schiff. Die Zehenden kommen jährlich auf 7000 Cronen, und die Ladung bringet 900 Cronen jährlich; es hat 18 Zucker-Mühlen, es können gebauet werden jährlich 10 Schiff von 300 Last.

Pernambuco.

Vier Meil nach Süden von dem Schloß Unserer L. Frauen der Empfängnis ist das **Castel de Olinda**, die Hauptstadt des **Gouvernements** von **Pernambuco**, welches gehört dem **Duarte de Albuquerque**, und besser nach Süden 1 Meil ist der Hafen auf 8 $\frac{1}{2}$ Grad, und wird genannt **el Arrecife**; hat auf 3 Ellen Grund, gehöret ganz zu dem **Gouvernement** von **Brasil**, hat 50 Meil in Umbkreys. Der Handel ist eben der, welcher ist zu **Parayba**, und **Iramarika**, wird jährlich geschetzet auf 2 $\frac{1}{2}$ Million, ohne was zurück kommt, nur allein bey den Früchten des Landes. Es hat hundert und funfzig Zucker-Mühlen. Die Zehenden kommen auf $\frac{m}{50}$ Cronen des Jahrs, die Ladung auf $\frac{m}{45}$ Cronen. Es werden vor Portugall beladen 120 Schiff, bey 120 Lasten. Von **Cabo de St. Augustin**, 40 Meil nach Südwesten gen Süden ist der Fluß von S. Francesco auf 10 $\frac{1}{2}$ Grad, und an solcher Küsten hat es viel Flüs. Der fürnemsten

principales ſon ſiete, que ſe dizen, Poiucari, una legua del a Leſte, eſta la Isla de ſan Alexa, Rio Serinaem, Rio fermoſo, Santo Antonio Miri, Santo Antonio guaçu, y Camaragibe, y luego dreho Rio San Françesco, qui tienne quatro leguas de ancho, y en el acaba el deſtricto de Pernambuco, y todos eſtos Rios no ſon capaces de tener en ſi baxales, porque tiennen poco fondo.

Sirigipe del Rey.

Del Rio San Françisco viente leguas á Sudueſte y quarta al Vueſte eſta Sirigipe del Rey en onze grados auſtrales, y en el Rio la Ciudad de ſan Chriſtoual, que es govierno del Rey, y ſugeto a del Braſil, y en eſta coſta es la enſenada, que ſe dize de Unzia barriles, muy nombrada por ſu periglo, tiene quarenta y miene leguas de deſtricto par la marina; ſu comercio ſe compone de tabaco, ganado, algodon; tiene unas minas de metal, que es entre plata, y eſtano, que ſe dize Tutunaga; los diezmos van incluydos con los de la Bahia de todos Santos, tiene de cargas quinientos eſcudos.

Baybia de Todos Santos.

De Sirigippe del Rey treinta y ſinco leguas al Sudueſte eſta la Bahia de todos los Santos, cabeça del eſtado del Braſil, qué es el Rey; de la punta de San Antonio una legua al Norte eſta la Ciudad del Salvador en trece grados auſtrales, y desde la dicha punta San Antonio, ſeis leguas al Sudueſte quarta al Veſte, que es lonnicho de la boca de la Bahia, haze la punta definare;

sind 7, welche genannt werden **Pojucari**, eine Meil von dar nach Osten ist die Insel von **San Alexa**, **Rio Serinaem**, **Rio fermoso**, **Santo Antonio Miri**, **Santo Antonio Guacu**, **Camaragibe**, und nahe dabey el **Rio San Francesco**, welcher 4 Meil breit ist, und bey denselben höret auf das Land von **Pernambuco**, und alle diese Flüs können keine Schiff lassen, weiln sie wenig Grund haben.

Sirigipe del Rey.

20 Meil bey **Rio S. Francesco** nach Südwesten gen Westen lieget **Sirigipe del Rey** auf 11 Grad Südwerts, und an dem Fluß die Stadt von **S. Christoual**, welche ein Gouvernement des Königs ist, und zu **Brasil** gehöret. An dieser Küsten ist der Busen, so genannt wird **Unzia Barriles**, sehr berühmt wegen der Gefahr, und hat 40 Meil in Umbkreys nach der Seekant. Der Handel so geführt wird, ist von Toback, Viehe, Baumwollen; es hat auch einige Bergwerk, ist halb Silber, und halb Zinn, wird genannt **Turunaga**. Die Zehenden werden eingeschlossen mit denen von **Bahia de Todos Santos**, die Ladung bringet 500 Cronen.

Bahia de Todos Santos.

Von **Sirigipe del Rey** 35 Meil nach Südwesten lieget **la Bahia de Todos los Santos**, das **Haupt-Gouvernement** von **Brasil**, welches dem Könige gehört. Von der Spitze **de San Antonio**, 1 Meil nach Norden, ist die Stadt **del Salvador**, auf 13 Grad gegen Süden; und von gedachter Spitz **San Antonio** bestimmen 6 Meilen nach Südwest gen West, quer über die

definare; y en esta costa esta el Rio Tapicura, y el Rio Real, y la torre de Garcia de Auila, y unas dunas de arena blanca, a que se dize Savanas, y una Isla, que se dize Tapoam, y cerca della el Rio Vermeio, tiene quarenta leguas de destricto por la marina, dos puertos, el principal de seis bracas de baxamar, el oltro se dize Jeguaripe, tiene poco fondo. Su comercio se compone de açucar, tabaco, algodon, palo Brasil y incaranda, ambar, aziete de Valenas, y se estiman en dos milliones, de que cargar cada año ochenta baxelles de a ciento y viente toneladas cada uno. Ay ochenta ingenios de açucar. Valen los diezmos sessenta mil escudos, en que van encluydos los de los demas goviernos del Sur. Puedese fabricar cada año en la Bahia una nao dela India, o quatro Galeones de a ocho cientas toneladas cada uno, sin daño a los ingenios.

Isleos.

De la Punta de Tinare veinte y sinco leguas al Sur en catorze grados, y dos tercios de grado, esta la villa de san Jorge, que es del govierno de los Isleos de Francisco de Sa o de Meneses, y en estas viente y cinco leguas esta el morro de San Paulo, y el Camamu, tienne sinquenta leguas de destricto, tres puertos capazes de navios de quatrocientas toneladas, y se dizen Isleos, Tambe, Pecitepe. Su comercio interior se compone de açucar, palo Brasil, tabaco, algodon, y harinas de palo, deque se haze el casane quatro ingenios de açucar, y quinientos escudos de cargas.

Mündung gemessen, die Breite der Bay. Auch ist auf dieser Küsten der Fluß **Tapicura**, und **Rio Real**, und der Thurm **de Garcia de Avila**, und einige Dünen von weissen Sand; dahero es genannt wird **Savana**; und eine Insel, welche genannt wird **Tapoam**, und umb dieselbige der Fluß **Vermejo**, hat 40 Meil im Begriff nach der Seekant zu, 2 Hafen, der fürnemste von 6 Ellen niedrig Wasser. Der andere wird genant **Jeguaripe**, hat wenig Grund. Die Handlung ist von Zucker, Toback, Baumwolle, Brasilien-Holz, Amber, Oehl von Wallfischen, und wird geschätzet auf 2 Millionen, davon laden sie jährlich 80 Schiff von hundert und zwanzig Last ein jedes. Es hat 80 Zucker-Mühlen. Die Zehenden kommen auf $\frac{m}{60}$ Cronen, damit auch eingeschlossen sind die von den übrigen Regierungen gegen Süden. Es kann jährlich gebauet werden in **Bahia** ein Schiff von Indien, oder 4 Galeonen von 800 Last, ohne Schaden der Hölzung.

Isleos.

Von der Spitz **de Tinare** 25 Meil nach Süden, auf $14\frac{2}{3}$ Grad, ist das Schloß von St. Görge, welches ist von der Regierung **de los Isleos**, **de Francisco de Sa**, oder von **Meneses**; 25 Meil davon ist der Fels von **St. Paul** und **Camamu**. Der Begriff ist von 50 Meilen und hat 3 Hafen, welche Schiff von 400 Last herbergen können, und werden genannt **Isleos**, **Tambe**, **Pecitepe**. Der Handel wird getrieben von Zucker, Brasilien-Holz, Toback, und Baumwollen, auch Mehl von Brasilien-Holz. Es hat vier Zucker-Mühlen.

gas. Puedenſe fabricar, cada anno quatro Galeones de a quatro cientas toneladas cada uno, ſin danno a los ingenios.

Puerto Seguro.

De los Isleos treinta y ſinco leguas al Sur eſtà Puerto Seguro, y en dicho puerto ſe hazen tres Rios todos capaces de baxeles de todo fondo, pourque tienne diez bracas de baxamar. El uno ſe llama ſanta Crux, donde eſtubo la poblacion antiga. Lo del medio eſtá la poblacion nuova, y en medio deſte Govierno de Puerto Seguro eſta en dezifeis grados y medio: (y es de Don Alfonſo de Lencaſtre Germano del Ducque de Aveiro, y tienne en el titulo de Marques, y los Isleos;) ay tres Rios, el uno ſe dize Rio grande, Curiruique, Santo Antonio, tiene ſinquenta leguas de deſtricto por la marina. Su comercio es del algodon, tabaco, y maderas y palo Braſil, tiene quinientos ſcudos de Cargas. Puedenſe fabricar cada Anno quatro Galeones de a ocho cientas toneladas cada uno, y ſu govierno es ſugeto al del Braſil.

Eſpirito Santo.

De Puerto Seguro Viente y ſinco leguas al Sur eſtá el Cabo de Corumbabo, y del dicho Cabo treinta y ſinco leguas al Sur quarta al Sudueſte en viente grados eſtá la Villa de Corumbabo del govierno del Eſpirito Santo, que es de Francisco de Agniar continuo ſugeto al del Braſil, y en medio de eſtos dos goviernos eſtá el Rio de las Caravelas, tiene quarenta leguas de

districto

Die Ladung bringet 500 Cronen. Es können jährlich gebauet werden 4 Galeonen, zu 400 Last ein jedes, ohne Schaden der Hölzung.

Puerto Seguro.

35 Meil von **Isleos** nach Süden ist **Puerto Seguro**; und in diesen Hafen samlen sich 3 Flüs, darinnen liegen können Schiff von allerley Grösse. Denn die Tiefe ist 10 Ellen Wasser. Der eine wird genannt **Santa Crux**, da die alte Colonien gewesen sind. In der Mitte sind die neuen Colonien, und mitten im Land ist der Hafen **Puerto Seguro**, lieget auf 16½ Grad, und gehöret dem **Don Alfonso de Lancastre**, so ein Bruder ist des Herzogs **de Aveiro**, und hat dies unter dem Titel eines Marggrafen, wie auch **los Isleos**; begreift in sich 3 Flüs. Der eine wird genannt **Rio Grande**, **Curiruique**, **Santo Antonio**, hat 50 Meil im Begriff nach der Seekant. Die Handlung ist von Baumwollen, Toback, Brettern und Brasilisch-Holz. Die Ladung bringet 500 Cronen. Es können jährlich gebauet werden 4 Galeonen, von 800 Lasten eine jede. Die Regierung gehöret zu dem Land Brasil, und ist derselben unterworfen.

Espirito Santo.

25 Meil nach Süden von **Puerto Seguro** ist el **Cabo de Corumbabo**, und 35 Meil von dar nach Süd gen West auf 20 Grad lieget das **Castel de Corumbabo** unter der Regierung **del Espirito Santo**, gehöret **Francisco de Agniar**, welcher ein Vasall ist von dem Land Brasil, mitten zwischen diesen beyden Gouvernementen ist der Flus **de las Caravelas**, hat 40 Meil

diſtricto por la marina, un puerto del mismo nombre, y otro del Rio de las Caravelas: ſu comercio ſe compone de açucar, tabaco, algodon, y maderas, cargan ocho navios de ciento y viente toneladas cada año, ay ocho ingenios de açucar, vale el comercio ciento y ſinquenta mil eſcudos al año: Puedenſe fabricar quatro baceles de a ciento y ſinquenta toneladas cada uno: Seſſenta leguas al Ves ſudueſte ay unas minas de esmeraldas.

Rio de Enero.

Del Eſpirito Santo quarenta y ſinco leguas al Sur eſtá el Cabo de San Thome en viente y dos grados y medio.

Del Cabo de San Thome viente y dos leguas al Sudueſte quarta al Sur eſtá el Cabo Frio, quinze leguas a Veſte eſtá el Rio de Enero en la misma altura, es govierno ſugeto al del Braſil. La ciudad ſe llama San Sebaſtian, tiene treinta leguas de deſtricto, ſu puerto capaz para navios de toto fondo; ſu comercio vale quinientos mil eſcudos, y es de açucar, tabaco, conſerva de Membrillos, y gengibre, palo Braſil Maderas, ganado, y harinas de palo, que van para Angola: Sinco mil eſcudos de Carga: Seiſſenta ingenios de açucar: Cargan cada Año viente y ſinco navios de a ciento y viente tonelada: Puedenſe fabricar cada Anno ſeis gallones de ſeiscientas toneladas cada uno; ſin daño a los ingenios.

Angla de los Reyes, o Santo Amaro.

Del Rio de Enero quaranta leguas al Veſte quarta al Sudueſte eſta Curupare, y antés del veinte y dos leguas eſta el Angla de los Reyes, y alli la Villa de

nueſtra

in Umbkreys nach der Seekant. Der Hafen hat eben diesen Nahmen, und noch einen andern an dem Flus de las Caravelas. Die Handlung ist von Zucker, Toback, Baumwollen und Bretern. Sie laden jährlich 8 Schiff von 120 Last ein jedes. Es hat 8 Zucker-Mühlen. Der Handel bringet jährlich $\frac{m}{150}$ Cronen. Es können 4 Schiff gebauet werden, von 150 Last ein jedes. 60 Meil nach West Südwesten sind einige Smaragdgruben.

Rio de Enero.

45 Meil del Espirito Santo nach Süden liget el Cabo de San Thome auf 22 $\frac{1}{2}$ Grad. 22 Meil von Cabo de San Thome nach Südwesten gen Süd liegt el Cabo Frio, 15 Meil nach Westen ist der Flus de Enero, auf derselben Höhe, gehöret zu der Regierung von Brasil. Die Stadt wird genannt San Sebastian, hat 30 Meil in Umbkreys, in den Hafen können einlaufen allerley Schiff. Die Handlung bringet $\frac{m}{500}$ Cronen, und ist von Zucker, Toback, Quiten, Conserven, und Ingwer, Brasilien-Holz, Breter, Schäferey, und Mehl von Brasilien-Holz wird nach Angola geschicket. 5000 Cronen träget die Ladung; hat 60 Zucker-Mühlen. Es werden jährlich geladen 25 Schiff von 120 Last. Es können jährlich gebauet werden 6 Galeonen, von 600 Last eine jede; ohne Schaden der Hölzung.

Angla de los Reyes, oder Santo Amaro.

40 Meil von Rio de Enero nach West gen Süd lieget Curupare, und 22 Meil vorher el Angla de los Reyes, und daselbst das Schloß Unserer L. Frauen der

nueſtra Senora de la Conception, que es un gouierno poco poblado, por otro nombre ſe dize de Santo Amaro, de la Condeça de Vimiciro, ſugeto al del Braſil, eſta en viente y tres grados, y medio, tienè diezisеis leguas de deſtricto, y dos puertos para pequenos baxeles, que ſe dizen Tojuca, Garatuba. En la Angla de los Reyes van a eſpalmar, y refreſcar los ennemigos, que ban para el ſur, notienemas comercio en l'anchas, que con el Rio de Enero y S. Vincente, el qual ſe compone de harinas de palo, maderas, ganados y otras menadentias.

San Vincente.

De Curupare doze leguas a Veſte quarta al Sudueſte eſta el gouierno de San Vincente y la Villa que ſe dize de Santos en viente y quatro grados, y un tercio. Doze leguas al Veſte deſta Villa de Santos ſtan los ſierres de Paranapiacaba en la cumbre y ſlano dellas eſta la Villa de ſan Pablo, donde eſtan unas minas de oro muy buenas, y ſe ſaca poco por la pereza de la giente da la tierra, y es el mas ſubido que ſe ſabe: eſte gouierno de San Vicente es del Conde de Monſanto, tiene doze leguas de deſtricto, tres puertos, que ſe dizen San Vicente, Capiuari, y Bertioga; todos capazes de nauios de todo fondo, porgne tiener ſeis, ocho y diez bracas de fondo de baxamar. Puedenſe fabricar cada año en ellos ſeis Galeones de a ocho cientos toneladas, cada uno. Carganen el doze navios para Angola, y la coſta del Braſil de los frutos de la tierra, que ſon trigo, açucar, conſervas de todo genero, algodon, y lienços del para todo ſervicio,

Empfängnuß; ist ein Land so nicht gar volkreich ist, wird sonsten genannt Santo Amaro, gehört der Gräfin de Vimiciro, und stehet unter Brasil, lieget auf 23 ½ Grad, hat 16 Meil in Begriff, und 2 Hafen vor kleine Schiff, welche genannt werden Tojuca, Garatuba. Auf Angla de los Reyes werden die Schiff ausgebessert, und mit Proviant versehen, welche nach Süden gehen, sie haben keinen Handel in die Weite, als nur mit Rio de Enero und St. Vincente. Der Handel wird getrieben von Mehl von Brasilien-Holz, von Bretern, und Viehe, und andern geringen Wahren.

San Vincento.

12 Meil von Curupare nach Westen zu Südwesten lieget das Land von San Vincente, und das Schloß so genannt wird de Santos auf 24 ⅓ Grad. 12 Meil von diesem Schloß nach Westen liegen die Länder von Paranapiacaba. Auf der Spitze ist das Schloß de San Pablo, daselbst Goldgruben sind, und wird wenig heraus gebracht wegen der Faulheit der Leut, so da wohnen; und ist das beste Gold, so man weiß. Dieses Land de San Vincente ist des Grafen von Monsanto, hat 12 Meil im District, und 3 Hafen, welche genannt werden San Vincente, Capinari, und Bertioga, können dar allerley Schiff einlaufen, haben 6, 8, 10 Ellen Grund im Wasser. Es können jährlich gebauet werden 6 Galleonen, von 800 Last eine jede. Es werden 12 Schiff geladen nach Angola, und der Küste von Brasil, von den Früchten des Landes, welche da sind Getreide, Zucker, Conserven von allerley Art, Baumwolle und

Leinewand

cio, hierro, y muchas carnes, vale ſa comercio ſinquenta mil eſcudos, y de Cargas quinientos eſcudos, tiene dos ingenios de acucar, tres herrerias.

Cananea.

De San Vicente treinta y tres leguas al Sudueſte eſta el govierno de la Cananea, ſu pueblo en viente y ſinco grados auſtrales, tiene quarenta leguas de deſtricto, un puerto, que ſe dize Incaduarâ, capaz de baxeles de ciento y ſinquenta toneladas, y es de la Condeça de Vinverro, ſugeto al del Braſil, eſta poco poblado, y aſſyna le poco ſu comercio, que no ſo tienne mas, que San Vicente, y ſe compone de algodon, tabaco, harinas de palo, carnes, y pescado, deque es muy fertil. No tienne mas cargas, que lo que ſe dà a un Clerigo. Puedenſe fabricar cada ano ſeis petaches o Caraueles de ciento y ſinquenta toneladas, porque tienne maderas de todo Genero para ellos.

Santa Anna.

De la Cananea ſetenta leguas al Sudueſte en viente y nueue grados auſtrales eſta el Rio, y tierras de Upaua, y antes del en Viente y ſiete grados eſtà otro gouierno, que ſe dize Santa Aña, y ſe llama la tierra de los Pactos, tiene quarenta leguas de deſtricto por la marina, dos puertos para baxeles de duzientas toneladas que ſe dizen Baiſaguazu, y Suparaba, es del Conde de Monſanto que la empieca agora a poblar des de San Vicente, conqui en tiene ſolamenta comercio. Puedenſe en el fabricar cada año ſeis nauios de a ducientos toneladas cada uno. Aqui ay muchos Indios

natu-

Leinewand auf allerley Art, Eisen, und viel Fleisch. Die Handlung wird geschätzet auf $\frac{m}{60}$ Cronen. Die Ladung 500 Cronen. Es hat zwey Zucker-Mühlen.

Cananea.

33 Meil von **San Vincente** nach Südwesten ist das Land **de la Cananea**, auf 25 Grad, hat 40 Meil in Begriff, einen Hafen wird genannt **Incaduara**, und können dar einlaufen Schiff von 150 Last, und gehört der Gräfin von **Vinveiro**, ist unter Brasil, und nicht volkreich, und hat dahero wenig Handel, nur allein mit **San Vincente**, und ist der Handel von Baumwollen, Taback, Mehl von Brasilien-Holz, Fleisch und Fischerey; daran es aber einen grossen Ueberflus hat. Es wird nicht mehr geladen auf Schiff, als was man einem Geistlichen giebt und zukommen läßt. Es können jährlich gebauet werden 6 Patachen oder Caravellen von 150 Last. Dann es Hölzung hat von allerley Art.

Santa Anna.

70 Meil **de la Cananea** nach Südwesten auf 29 Grad lieget der Fluß und das Land von **Upava**, und vor denselben auf 27 Grad ist ein ander Land, welches genannt wird **Santa Anna.** Es heißt das Land **de los Pacros**, hat 40 Meil im Umkreis nach der Seekant, 2 Hafen vor Schiff von 200 Lasten, und werden genannt **Baisaguazu** und **Suparaba**, gehöret dem Grafen **de Monsanto**, der es nun erst bewohnt macht von **San Vincente**, mit demselben Land hat es allein Gewerb. Es können jährlich gebauet werden 6 Schiff von 200 Last ein jedes. Hier giebt es viel gebohrne Indianer, so unsere

naturales de la tierra, nueſtros amigos, la mayor parte dellos podrian ſer de mucha Utilidad, aſſy para ellos, como para los Eſpanoles ſu amiſtad y conſervation.

Upava.

Noventa y ſeis leguas al Sudueſte quarta del Sur eſta el Rio grande en treinta y dos grados auſtrales, es angoſta a la boca con poco fondo, y muy ancho a la tierra ad entro, y ſeſſanta leguas por el ariba ay unas minas de cobre de mucha importancia, y toda eſta tierra de la Cananea haſta el Rio de la Plata, que ſon duzientas y treinta y quatro leguas de diſtancia por la marina, es muy poblada de Indios naturales de la tierra, y los mas dellos no ſon domeſticos, pero ſeria facil traellos a nueſtra amiſtad con grande numento de la cultibacion de ſus almas.

Des de el Rio Grande ſetenta leguas al Sudueſte en treinta y ſinco grados eſta el Cabo de Maldonado por eſtar enfunte de la Isla de Maldonado, a qui acaban las Tieras del Braſil y principia la boca del Rio dela Plata, que es y a gouierno del Peru.

Del Cabo de Maldonado quarenta y ſeis leguas al Sudueſte, que es a boca del dicho Rio de la Plata eſta el Cabo de San Antonio en treinta y ſeis grados y medio. Y del dicho Cabo de Maldonado treinta leguas a Sueſte eſta Monteuideo porel Rio de la Plata ariba.

De Monteuideo treinta leguas al Veſte quarta al Sudueſte atraueſſando el Rio eſta la Cuidad de Buenos Aires en la tierra de la banda del Sur del dicho Rio en treinta y ſeis grados, es el Peru.

sere Freund sind. Die meisten könnten Nutzen schaffen; so wol vor sich, als vor die Spanische, wann sie Freund bleiben.

Ilpava.

96 Meil nach Südwesten ist **el Rio grande** auf 32 Grad, ist eng in den Mund, und hat wenig Grund, aber sehr weit nach dem Land hinein, 60 Meil hinauf, hat es Kupfer-Bergwerk, die da reich sind. Das ganze Land von **Cananea** bis zu dem Fluß **de la Plata**, so da sind 234 Meil nach der Seekant, ist sehr volkreich von gebornen Indianern, und die meisten sind wild, doch könten sie leichtlich zu was gezogen werden mit großen Vortheil und Erbawung ihrer Seelen. 70 Meil von **Rio grande** nach Südwesten auf 35 Grad, lieget **el Cabo de Maldonado**, weiln es liegt gegen der Insel **de Maldonado**, aber hier endigt sich das Land von **Brasil**, und fänget an der Mund des Flusses **de la Plata**, welcher gehöret zu dem Land **del Peru.**

46 Meil von **Cabo de Maldonado** nach Südwesten, da der Mund ist des Flusses **de la Plata**, lieget **el Cabo de San Antonio** auf 36 ½ Grad, und 30 Meil von **Cabo de Maldonado** nach Südwesten **Montevideo**, hinaufwärts gegen den Fluß **de la Plata.** 30 Meil von **Monteuideo** nach Westen zu Süden, queer über den Fluß, lieget die Stadt **de Buenos Aires** gegen Süden bey dem Flus auf 36 Grad, und gehört zu **Peru.**

Des Herrn Rector Leiste Anmerkungen über vorstehenden Spanischen Aufsatz des Cudena.

Das vorzüglichste Buch, dessen man sich bis jetzt in der Erdbeschreibung des spanischen und portugiesischen Amerika hat bedienen können, ist des IO. DE LAET novus orbis seu descriptionis Indiæ Occidentalis L. XVIII. Lugd. Bat. 1633. Fol. Man kann es als einen sehr vollständigen und richtigen Auszug aus dem **Herrera, Zarate, Akosta, Jarrik, Pet. Martyr, Gomara, Lery, Oliveira** und allen bis auf ihn herausgekommenen Schriftstellern ansehen, deren Werke bey uns entweder zu selten, oder zu weitläuftig sind, als daß man sie selbst lesen könnte. Da ich die Absicht habe, eine Beschreibung von diesen Ländern aufzusetzen: so habe ich mich mit einem grossen Theile derselben selbst bekannt gemacht, und ich bin durch Vergleichung derselben mit dem **Laet** von der Wahrheit dieser Behauptung überzeugt worden. In dieser Absicht nun muß dieses Buch auch für die neuesten Erdbeschreiber immer höchst schätzbar bleiben. Aber in Ländern, die seit der Zeit wegen ihrer Reichthümer unaufhörlich durchsucht, und angebauet worden, kann das, was **Laet** zu seiner Zeit davon sagte, unmöglich noch völlig wahr seyn; und doch finde ich in grossen und kleinen Erd- und Reisebeschreibungen, die von diesem Lande in den neuern Zeiten heraus gekommen sind, fast noch immer dasselbe.

Das vollständigste Werk, das wir bis jetzt noch haben, ist **die allgemeine Historie der Reisen zu Wasser und Lande.** Wenn man aber die Beschreibung des **Ulloa**, die sich doch eigentlich nur auf die Audienz **Quito** erstreckt, und des Herrn **de la Condamine**, der den **Amazonen-Fluß** durchreiset, ausnimmt; wie wenig bleibt alsdenn in diesem weitläuftigen Buche dem Geographen übrig, das er nicht in dem **Laet** hat finden können?

Zwar

Zwar haben wir von dem Theile Brasiliens, den die Holländer ehemals besaßen, ein prächtiges Werk in groß fol. unter dem Titel: CASP. BARLAEI rerum per octennium in Brasilia et alibi nuper gestarum sub Præfectura C. S. Mauritii, Comitis Nassouiae, Historia, Amst. 1647; aber die geographische Kenntniß, die man daraus erlangen kann, stehet mit seiner Größe in gar keinem Verhältnisse. Das schätzbarste darin sind die Karten und Plane, die der Graf **Moritz** während seines Aufenthalts daselbst (vom Jahr 1637 bis 1644) hat aufnehmen lassen. Die Karten, viere an der Zahl, enthalten folgende Hauptmannschaften: die erste **Seregippe del Rey** nebst **Itapuama**; die zweyte den mittäglichen Theil von **Fernambuk**; die dritte den mitternächtlichen Theil dieser Hauptmannschaft, und **Itamaraka**; die vierte endlich **Paraiba** und **Rio Grande**. Wahrscheinlich sind noch jetzt keine bessere Karten von diesen Provinzen vorhanden, wenigstens hat d' **Anville** auf seiner aus 3 Blättern bestehenden Karte von Süd-Amerika diese nach einem $14\frac{3}{5}$ mal kleinern Maaßstabe so genau, als es geschehen konnte, nachgestochen.

Ausser diesem sind mir nur noch die einzelnen Nachrichten des **Franz Coreal**, des **Frezier**, und **Ansons** von der **Catharinen-Insel**, und **Bay aller Heiligen**, des Herrn Abts de la **Caille** und **Hawkesworths** von **Rio Janeiro**, und noch vorzüglicher des **Bougainville** von eben dieser Provinz, und dem Spanischen Gouvernement von **la Plata**, bekannt; also nur von kleinern Theilen des Ganzen, und diese von Reisenden beschrieben, die, (wenn ich den **Coreal** ausnehme, der zwar 5 Jahre da gewesen, aber sich mehr um Wilde, und Wilden ähnliche Europäer, als um eigentliche Geographie bekümmert zu haben scheint,) weder Zeit noch Gelegenheit gehabt haben, die Beschaffenheit und Verfassung des ganzen Landes genau kennen zu lernen. Ob Herr **Robertson** neuere und vollständigere Quellen gebraucht hat, kann ich noch nicht sagen, weil ich mich mit der deutschen

Uebersetzung des Herrn Schiller zu behelfen gedenke. Die bereits herausgekommene General-Karte von Süd-Amerika aber, die Brasilien ganz nach dem d'Anville, und zwar nach einem dreymal kleinern Maaßstabe, vorstellet, läßt solches so wenig als die beyden ersten Theile vermuthen, die von der neuern Geschichte und Erdbeschreibung gewiß weniger enthalten, als ein großer Theil seiner Leser von einem so vortrefflichen Schriftsteller erwartet hat. Ist diese Vermuthung richtig, so enthält dies vom Herrn Hofrath **Lessing** in der hiesigen Fürstlichen Bibliothek entdeckte Manuscript vom ganzen Lande noch viele Neuigkeiten, die weder **Laet**, noch alle seine Nachschreiber wissen konnten. Denn **Laet** gründet seine neuesten geographischen Nachrichten hauptsächlich auf den **Oliveira**; dieser aber gab sein Buch schon 1620 heraus. Unser Manuscript hingegen bezieht sich auf Begebenheiten, die nicht früher, als um die Zeit, da **Laet** sein Buch herausgab, geschehen seyn können.

Ich beziehe mich auf folgende Stelle, die gleich zu Anfange desselben steht: „Auf der südöstlichen Küste, sagt „**Cudena**, wohnt ein großes Volk von Englischen und Holländern, welche Taback zubereiten, und andere Früchte des „Landes, und es ist niemand, der es ihnen wehret."

Dies kann entweder von den Zeiten vor 1616, oder auch von der Zeit nach 1633 gelten. Das erste geht deßhalb nicht an, theils weil die Holländer und Engländer, welche seit 1598 die Gegend an der Mündung des Amazonenflusses einzeln besuchten, keine ordentliche Pflanzungen dort angelegt, sondern hauptsächlich nur mit den Wilden daselbst Handel getrieben haben, theils weil damals die vom **Cudena** beschriebenen Hauptmannschaften **Para** und **Maranjon** noch nicht vorhanden waren. Zwar gedenkt **Laet** im 5ten Cap. des 17ten Buchs der beyden Forts **Nassau** und **Orange** an der Mündung des Amazonenflusses, welche die Holländer, und besonders die Seeländer, so wohl zur Sicherheit ihrer

Handlung,

Handlung, als auch um Pflanzungen daselbst anzulegen, errichtet hätten: er setzt aber auch hinzu, daß die Portugiesen bald darauf aus der Festung Para gekommen, und die Engländer und Holländer aus diesen Gegenden vertrieben hätten. In der Folge verstatteten sie nur, daß einzelne Kaufleute von diesen Nationen des Handels wegen zu ihnen kommen durften; Besitzungen aber hatten diese daselbst nicht. Dieses gilt insbesondere von den Engländern, die meines Wissens auch nie versucht haben, Pflanzungen hier anzulegen. Einzelne Pflanzer mogten sich wol zuweilen unter ihnen aufhalten, besonders, nachdem sie seit 1606 in Virginien und seit 1625 in Barbados Colonien errichtet hatten, um die Vortheile im Bau des Zuckers und Tabacks von den Portugiesen, die schon ein Jahrhundert vor ihnen sich darinn geübt hatten, zu erlernen.

Also gilt das, was **Cudena** hier sagt, eigentlich nur von den Holländern. Diese versuchten 1624 ihren ersten feindlichen Angriff auf die Hauptstadt **St. Salvador**, welche sie überrumpelten. Indeß verhinderten der Erzbischof **Michael Texeira** und seine beyden Nachfolger, **Nunnez Marino** und **D. Franz von Moura**, nicht nur ihr weiteres Vordringen; sondern hielten sie so enge eingeschlossen, daß sie gewiß an keine Anbauung des Tabacks und anderer Früchte denken konnten. Als daher 1626 die Portugiesische Flotte zum Entsatze der Stadt ankam: so verlangte die Holländische Besatzung sogleich die Uebergabe, weil sie durch die lange Einsperrung zu sehr abgemattet wäre, als daß sie Widerstand thun könnte. Die Holländer hatten nun weiter keine Besitzung in Brasilien, bis auf das Jahr 1630. In diesem Jahre landete eine starke Holländische Flotte unter dem Admiral **Lonk** und dem General **von Wardenburg** auf der Küste von **Pernambuk**, welche Landschaft sie nach Eroberung der Festung **Olinda**, und nach einem tapfern Widerstande der Brasilianer und Portugiesen sich unterwarfen. Die Portugiesen waren aber so wenig geneigt, ihnen diese Besitzung ruhig zu lassen, daß sie vielmehr

sogleich den Spanischen Hof um Hülfe ansprachen, und, nachdem sie solche erhalten, mit einer starken Flotte unter dem **Oquenda** die Holländer erst zur See angriffen, und nachdem sie ihre Flotte geschlagen, sowol die Hauptmannschaft Paraiba auf der Nordseite von Pernambuk, als auch den Gränzfluß St. Franciscus auf der Südseite besetzten. Auch im Jahre 1632 schickten sie unter dem D. Friedrich von Toledo eine Flotte dahin. Diese aber that nichts sonderliches: so daß die Holländer im Jahre 1633 noch die Hauptmannschaften **Itamarka, Paraiba und Rio grande** eroberten. Und von dieser Zeit an konnte der Spanischen Regierung der Vorwurf gemacht werden, daß sie die Holländer auf dieser Küste ungehindert Taback und andere Früchte bauen ließe; doch nur bis 1639, wo die Castilianer und Portugiesen eine Flotte von 46 Kriegesschiffen zur Wiedereroberung des Holländischen Brasiliens abschickten. Ich berühre nur noch, daß diese Unternehmung unglücklich abgelaufen, daß aber dennoch durch den erwachten Patriotismus der Portugiesen, die seit 1641 sich von Spanien getrennet *), und durch die übel angebrachte Sparsamkeit

*) Der unternehmende Geist der Portugiesen, die unter allen Europäern zuerst mit dem Kompaß sich in fremde Meere und Welttheile gewagt, und durch ihre Eroberungen in Afrika, Asien und Amerika der allgemeine Gegenstand der Bewunderung und des Neides geworden waren, verschwand, so bald sie **Philipp** II. 1580 unterjocht hatte. Sie blieben zwar unter ihm noch die größten Kaufleute in der Welt, von denen die Niederländer und andere handelnde Nationen die Waaren aus beyden Indien bekamen: aber eben dieser Philipp legte 1594 durch das Verbot, daß die von ihm abgefallenen Niederländer in keinen Portugiesischen Hafen eingelassen werden sollten, den Grund zu ihrem völligen Verderben. Denn nun sahen sich diese nach Besitzungen in beyden Indien um, und zwar auf Unkosten der Portugiesen.

Ein

samkeit der Holländisch-Westindischen Kompagnie, der diese Besitzungen gehörten, das, was die ganze Macht Spaniens nicht vermogte, nicht lange nachher bewürkt worden ist. **Jo. Ferdinand von Vieira**, ein Mann von niedrigem Stande, brachte, vom Portugiesischen Unter-König in Brasilien heimlich unterstützt, 1645, ein Jahr nach des Grafen **Moritz von Nassau** Abreise **nach Europa, eine Empörung in Pernambuk** zu Stande, die um so viel schneller um sich griff, je schwächer damals, wegen des mit dem neuen Könige von Portugal für Ost- und West-Indien geschlossenen Waffenstillstandes, die holländischen Besatzungen in den festen Plätzen, und je unfähiger ihre bloß zum Handel abgerichteten Anführer und Obrigkeiten waren. Die Holländer räumten endlich 1654, den 28. Jan., ganz Brasilien, und die Portugiesen behielten es durch den Vergleich von 1661.

Ein gleiches thaten die Engländer. Portugal verlor in kurzer Zeit sein Uebergewicht in Ostindien, ja es war in Gefahr, alle seine Besitzungen in den fremden Welttheilen, diese einzige Quelle seines Reichthums, zu verlieren, nachdem der Prinz Moritz nicht nur in Brasilien die besten Provinzen weggenommen, sondern auch in Afrika durch Eroberung der Festung Mina auf der Küste von Guinea einen festen Fuß bekommen hatte. Das Mißvergnügen der Nation über ihre unglückliche Verbindung mit Spanien ward so groß, daß es nur noch einer kleinen Reitzung bedurfte, um in eine allgemeine Empörung auszubrechen; und diese gab ihr eben der Minister **Olivarez**, an den Cubena gegenwärtige Schrift gerichtet hat. Auf sein Anstiften griff der schwache König Philipp IV. ihre Staatsverfassung und Privilegien öffentlich und verachtungsvoll an; und nun brach die Verschwörung den 30. Dec. 1640 in Lissabon aus. Das ganze Reich und die noch geretteten Provinzen in den andern Welttheilen folgten dem Beyspiele der Hauptstadt, und erkannten Johann IV., bisherigen Herzog von Braganza, für ihren König.

Portugal hatte den Werth von Brasilien erst durch seinen Verlust recht erkannt. Es war daher kaum von seinen gefährlichen Nachbarn befreiet, als es schon anfieng, seine Pflanzungen daselbst so wol gegen Süden als Norden weiter auszubreiten. Besonders geschahe dies seit 1685. Man erlaubte zu dem Ende auch den **Mestitzen**, in den süd- und nordlichen Theilen ganze Gegenden unter der Aufsicht ihrer Priester in Besitz zu nehmen und sie anzubauen. Der Erfolg davon war, daß im nördlichen Theile die Küste von **Rio Grande** bis zum Amazonen-Fluß, und längst demselben hinauf, imgleichen der südliche Küsten-Strich, von St. Vinzent bis an den Plata-Fluß, wo sich bisher nur wenige Europäer aufgehalten und angebauet hatten, in kurzer Zeit ansehnliche Provinzen für Portugal wurden. Die Menge des Zuckers, der an Feinheit den spanischen, englischen, und französischen übertrift, des Tabacks, und anderer reichen Produkte, als Indigo, Baumwolle, Brasilien-Holz, Balsam von Cobaibo, ingleichen des Hornviehes, das sich hier erstaunlich vermehrte, so daß man jetzt wenigstens 20000 Häute jährlich daher bringt, erweiterten den auswärtigen Handel des Reichs ungemein. Ja endlich ward aus Brasilien ein goldenes Peru. Man fand, ohne einen kostbaren Bergbau zu unternehmen, so viel Gold in dem Sande der Flüsse, als Spanien aus Peru und vielleicht aus seinem ganzen Antheile an Amerika Silber erhält. Seit dem Anfange dieses Jahrhunderts besonders hat man das Gold hier mit so vielem Eifer gesammlet, daß es mit dem, was Portugal aus Afrika dahin bringt, jährlich nahe an 24 Millionen Thaler betragen soll, davon der 5te Theil, wenn kein Unterschleif geschähe, ohne die sonstigen Zoll-Abgaben in den königlichen Schatz kommen sollte. Nach 1720 hat man auch gefunden, daß unter dem Sande, woraus das Gold gewaschen wird, häufig ächte Diamanten sich befinden. Man fieng darauf an, sie sorgfältiger, und mit so guten Erfolg zu suchen, daß die Regierung besorgte, es würden diese Edelgesteine eben dadurch, daß man so viel sammlete, ihren Werth verlieren. Diesem

Uebel

Uebel zuvor zu kommen, verpachtete sie das Recht, Diamanten zu sammlen, 1740 an eine Gesellschaft, für 138000 Cruzaden, oder für 156000 Rthlr., mit dem Beding, daß nur 600 Sclaven zu dieser Arbeit gebraucht werden sollten. Die vorzüglichsten Gegenden, wo diese Schätze gefunden werden, liegen hinter der Hauptmannschaft **Rio Janeiro.** Um nun eine schärfere Aufsicht darüber zu haben, verlegte der Portugiesische Hof nach 1750 den Sitz der Regierung von **Bahia de Todos os Santos** hieher. Es wurden Privat-Personen die Bezirke genau angewiesen, innerhalb welcher es ihnen erlaubt seyn sollte, Gold zu suchen. Keiner durfte bey schwerer Strafe in des andern Grenzen kommen, und **Hawkesworth** setzt hinzu, daß Fremde sich in Lebensgefahr setzen würden, wenn sie es wagen wollten, diese Gegenden zu besehen. Wenn nämlich jemand auf dem Wege dahin betroffen wird, und keinen unleugbaren Beweis geben kann, daß er daselbst Geschäfte habe: so wird er gleich an dem nächsten Baume aufgehangen.

Auch in Ansehung der Diamanten machte man strengere Gesetze. Aller Handel damit ward den Unterthanen bey der schwersten Strafe verboten. Nicht einmal die Juwelirer dürfen sie seit 1767 auf eigene Rechnung kaufen und verarbeiten, sondern dies geschieht bloß auf des Königs Rechnung, und zwar von Sclaven. Geringere Gattungen indeß, als Topase, Beryllc, Smaragd u. s. w., dürfen die Unterthanen sammlen und verkaufen. Nach dem Bougainville sucht man sie hauptsächlich nur in einem Flusse, der zu dem Ende abgelassen wird. 800 Sclaven, für deren jeden die Interessenten dem Könige täglich einen Piaster geben, werden dazu gebraucht, und alles, was sie finden, müssen die Interessenten dem Könige genau ausliefern, der die besten gegen einen festgesetzten Preis behält. Die übrigen setzt die Regierung an einen einzigen Contrahenten ab, der nach dem Abt Raynal 3,300,000 Rthlr. dafür jährlich bezahlt. Man hat also eine gewisse Menge, die ohngefähr sich gleich bleibt, und nach dem Hawkesworth müssen die

Intereſſenten auch ſogleich aufhören zu ſammlen, wenn der Werth der geſammleten ſo viel beträgt; wenigſtens wird daſſelbe Jahr nicht mehr verkauft.

Küſtenlänge.

Weil die Pflanzungen der Portugieſen größtentheils noch jetzt nur in einem ſchmalen Küſten-Strich beſtehen: ſo hat man nicht nöthig, den ganzen Flächen-Inhalt des Landes, welches die Portugieſen ſich unter dem Namen Braſilien zueignen, zu berechnen. Freylich iſt es nicht genug, bloß die Länge der Küſte zwiſchen dem Amazonen- und Platafluſſe anzugeben; denn die Beſitzungen gehen jetzt auch eine gute Strecke längſt dem Amazonenfluſſe hinauf, und in verſchiedenen Provinzen haben die angebaueten Gegenden ſchon eine anſehnliche Breite. Ja **hinter Rio Janeiro** liegt ganz an der Spaniſchen Gränze die neue Hauptmannſchaft **Cuyaba und Matagroſſo.** Indeß weiß ich noch zur Zeit keine einzige Quelle, woraus man den Flächeninhalt des wirklich angebauten Theils auch nur einigermaßen in Quadratmeilen beſtimmen könnte. Man muß ſich daher mit der Angabe der Küſte zwiſchen den gedachten beyden Flüſſen begnügen; und fände man auch hievon nur genauere Abmeſſungen: ſo wäre die Mittheilung derſelben dem Geographen allerdings ſchätzbar.

Daß Cudena dergleichen geliefert, kann ich zwar nicht durchgehends behaupten, wenigſtens ſtimmt er nicht überall mit dem d'Anville, deſſen Karte man bis jetzt für die richtigſte hält, überein. Man wird ihn aber doch in ſeinen Angaben meiſtentheils richtig, und zur Beſtimmung der Küſte nicht ſelten genauer und brauchbarer finden, als den **Oliveira**, deſſen ſich **de Laet** und andere nach dieſem bedient haben. Er ſelbſt ſcheint nicht gemeſſen zu haben, auch hat er zuverläſſig nicht die ganze Küſte befahren; folglich theilt er nur die Nachrichten anderer mit, welches ſchon daraus unwiderſprechlich erhellet, daß er nicht einmal durchgehends einerley Meilen, ſondern

dern bisweilen gemeine Seemeilen, deren 20 auf einen Grad des Aequators gehen, bisweilen Spanische ($17\frac{1}{2}$ auf einen Grad), insgemein aber eine besondere Gattung von Meilen, dazu ich keinen Namen weiß, gebraucht. Sie kommen den kleinen Spanischen Meilen zu 2127 Toisen, deren sich die Holländer in Guyana bedienen, am nächsten, sind aber doch noch etwas größer. Denn von jenen gehen $26\frac{4}{5}$ auf einen Grad, von denen aber, die unser Verfasser gebraucht, nur 25. Um sie zu finden, darf man nur die Breite des Amazonenflusses von **Cabo del Maracana** bis **Cabo del Norte**, die auf der d'Anvillischen Karte 56 gemeine Seemeilen beträgt, in 70 Theile theilen. Also diese Meilen, deren sich Acosta und andere auch bedient haben, verhalten sich zu den gemeinen Seemeilen wie 4 zu 5. Zum Unterschiede will ich sie inskünftige kleine Meilen, (oder abgekürzt, kl. M.) nennen; die Spanischen und gemeinen Seemeilen aber durch Sp. M. und S. M. andeuten.

Zum Erweis dessen, was ich so eben von dem Verfasser behauptet habe, nehme ich zuerst die auf dem Titel angegebenen 1038 Meilen, welche die Küste zwischen dem Amazonen- und Plataflusse enthalten soll.

Oliveira setzt eben diese Weite auf 1041 Seemeilen; ich glaubte daher anfänglich, beyde gründeten sich auf einerley Nachrichten, weil ein so kleiner Unterschied für nichts zu rechnen ist. Allein nach wiederhohlten Nachmessungen finde ich die Küste von **Cabo del Maracana** bis zur südlichsten Gränze über **Cabo del Santa Maria** am Plataflusse 1083 S. M. Ist etwa bey dem Cudena ein Schreibfehler vorgegangen? Und, wenn dieß ist, sollte man eben dadurch nicht schon ein gutes Vorurtheil für seine Angaben bekommen?

Diese Möglichkeit wird dadurch nicht aufgehoben, daß der Verfasser sogleich hinter her ein Paar Grenzen setzt, die ziemlich weit über die vorhin bestimmten End-Punkte auf der

Karte hinaus reichen, nämlich die Mündungen des Amazonen- und Plata-Flusses, durch deren Mitte ohngefehr die Parallel-Kreise unter den angegebenen Graden der Breite gehen; ich meine die Aequinoctial-Linie, unter welcher die eigentliche Mündung des Amazonenflusses liegt, und den Parallel-Kreis des 36sten Grades Süder-Breite, der auch durch die Mündung des Platastusses gehet. Jene steht von Cabo del Maracana 20 Minuten, und diese von der südlichen Spitze Brasiliens 1° 20′ ab. Oliveyra giebt die südliche Gränze Brasiliens 35° Süder Breite, also genauer, als unser Verfasser, an; indeß fehlt er doch auch darinn, daß er sie ganz bis an den Platafluß ausdehnt. Beyde Schriftsteller aber sind damit zu entschuldigen, daß man in der Geographie eben nicht allemal gewohnt ist, die Gränzen mit größter Genauigkeit anzugeben. Man bedient sich statt derselben eines Verfahrens, das dem Gedächtnisse besser zu statten kommt. Man setzt gern, wenn man kann, Gebirge oder Flüsse, oder so etwas in die Augen fallendes, kurz keine mathematische Punkte, zur Gränze; gesetzt auch, daß diese nicht genau zutreffen.

So, dächte ich, könnte man den Verfasser gegen den Vorwurf einer fehlerhaften Angabe einigermaßen in Sicherheit setzen; aber darum ist es mir nicht zu thun. Er hat demohngeachtet die Küstenlänge wenigstens um 75 Seemeilen zu klein angegeben. Es fehlt nämlich die Seeküste der großen Insel **Dos Joanes**, welche allein an 40 Seemeilen beträgt, der Insel **Machiana** von 5 Seemeilen, und **Caviana** von 13 S. M., welche beyde unter der Linie, und in der Mündung des eigentlichen Amazonenstroms liegen. Dazu kommt noch die von den Portugiesen zu Brasilien gerechnete Küste von Guyana bis **Cabo del Norte** unter 1° 45′ N. Br. Merkwürdig ist es indeß, daß Cudena in dieser für einen Spanischen Minister aufgesetzten Schrift die Gränzen Brasiliens eben so weit, als sie jetzt gehen, ausdehnet. Bekanntermaßen wollen die Spanier sich vermöge eines Schenkungsbriefes Pabst Alexanders VI.

vom

vom Jahre 1493 alle Länder in Ost- und West-Indien zu-eignen, die ein gewisser größter Kreis von der alten Welt ab-sondert. Nach dem **Herrera** sollte dieser anfangs 100 See-meilen westwärts von den Azorischen Inseln angehen; als-denn aber hätte Portugal nichts von Brasilien in Besitz neh-men können. Als der heilige Vater die Geographie besser lernte, oder vielmehr merkte, daß der König von Portugal ein älteres Recht vom Pabst Eugen IV. zu neu entdeckten Län-dern hätte, und entweder auf die Bestätigung desselben drin-gen, oder das ganze Recht des Pabstes, Länder, die er nicht einmal kannte, zu verschenken, in Zweifel ziehen würde: so machte er seinen Grenz-Meridian beweglich, und überließ es den beyden Kronen Portugal und Spanien, wo sie ihn hinschie-ben wollten. Diese sollen sich nach dem **Herrera** dahin ver-glichen haben, daß die Gränze Brasiliens sich zwischen 29° und 39° Westliche Länge von Toledo erstrecken sollte. Der Gränz-Meridian mußte also ohngefehr südlich zwischen Rio Janeiro und St. Vinzent, nordlich aber durch die Bay Ma-ranjon gehen. Auf dem englischen Nachstich der **d'Anvilli-schen** Karte ist er noch etwas westlicher, nämlich bis auf 30° West-Länge von der Insel Ferro hingerückt. Die Portugiesi-schen Schriftsteller aber scheinen von keinem solchen Vergleich etwas zu wissen. Wenigstens setzt **Oliveyra** in seinem Buche etwa 20 Jahr nach dem **Herrera** die Gränzen Brasiliens viel weiter, und zwar eben so weit, als **Cudena**. Das aber, glaube ich, lernen wir jetzt erst vom **Cudena**, daß das eigent-liche **Brasilien** sich von **Cabo de Peranduba** (an der Mün-dung des Corallenflusses, unter dem 5ten Grad S. Br.) bis an den Platafluß, oder richtiger bis **Cananea**, unter dem 25sten Gr. S. Breite, erstrecke, weil damals **Cananea** noch den In-dianern gehörte, obgleich verschiedenen, als der Gräfinn von **Vinveiro** nnd dem Grafen von **Monsanto**, Distrikte zur An-legung neuer Pflanzungen bereits angewiesen waren. Also muß man Brasilien in drey große Landschaften eintheilen, in **das nördliche, östliche und südliche Brasilien.** Das Nörd-

liche

liche und Südliche könnte man auch die neu angebaueten Provinzen, das Oestliche aber das alte oder eigentliche Brasilien nennen.

Dem nordlichen, welches die drey Gouvernements Para, Maranjon und Siara enthält, giebt er 392 Meilen im Umkreise. Das sollte man für Seemeilen halten, weil er die ganze Küste vorhin in Seemeilen angegeben hatte. Aber es sind, wie bey den Ausmessungen einzelner Provinzen fast immer, die vorhin bestimmten kleinen Meilen darunter zu verstehen. Hier ist **Cudena** viel genauer als **Oliveira**. Denn **Oliveira** setzt von **Para** bis **Maranjon** 160 Meilen. Da man bey ihm keine andere als See-Meilen gewohnt ist, da er ferner von einem Orte zum andern geradeaus zu messen pflegt; ohne sich an die Krümmungen der Küste zu binden: so muß man glauben, daß er hier einen Fehler von 70 Meilen begangen habe. Denn die gerade Linie von Para bis Maranjon ist nur 90 See-Meilen lang, so wie die gerade Linie zwischen **Siara** und **Rio grande** von ihm zu 100 solcher Meilen und die von Siara bis Maranjon zu 125 S. M. ganz richtig angegeben ist. Aber in diesem einzigen Fall hat **Oliveira** eben die kleinen Meilen, derer sich **Cudena** so häufig bedient, und zwar nach allen Küstenkrümmungen angegeben. Dieser nämlich rechnet von **Para** bis **Cabo de Maracana** 35 kleine Meilen, von da bis **Cabo de Cuma** 120 kl Meilen, und von da bis zur Stadt **Maranjon** sind 5 kl. M. Von hier an mißt **Oliveira** gerade aus nach Seemeilen, begeht aber, wie in der Folge gezeigt werden soll, oft grobe Fehler. **Cudena** hingegen bleibt immer an der Küste, und mißt nicht selten auch die kleinere Krümmung derselben mit; und so wird man genau von der Stadt Maranjon bis an die Mündung des **Corallenflusses**, welcher die Gränze zwischen **Siara** und **Rio grande** macht, 232 kl. M. finden, welche mit jenen 160 M. die Summe von 392 Meilen geben.

Eben

Eben so sehr übertrift **Cudena** in einigen Küstenmessungen des eigentlichen **Brasiliens** den **Oliveira**, und noch sichtlicher in Bestimmung des südlichern Theils, wo **Oliveira** das wieder einzubringen sucht, was in dem vorigen zu viel angesetzt war. Er setzt nämlich die ganze Küstenlänge von **S. Vincent** bis an den **Platafluß** 220 S. M. **Cudena** giebt von **S. Vincent** bis **Cananea** 33 Meilen an, und vergißt nur hinzuzusetzen, daß es **Spanische Meilen** sind, die etwa $38\frac{1}{2}$ S. M. betragen. **Von Cananea bis an die südlichste Landspitze des Portugiesischen Brasiliens**, sind nach seiner Angabe (Seite 463.) genau 234 See-Meilen, also von St. Vinzent bis hieher über 272 See-Meilen.

Ich muß auch dies noch als einen Vorzug seiner Ausmessungen anzeigen, daß er die Richtung der Küste nach der **Windrose**, obgleich freylich nicht so genau als man es jetzt gewohnt ist, angiebt.

Entdeckung Brasiliens, besonders des nordlichen.

Aber der Besitzer von **Maranjon** und **Gran Para** soll Erwerber von ganz Brasilien seyn? Haben die Worte auf dem Titul diesen Sinn; so behauptet **Cudena** eine unverzeihliche Unwahrheit. Es ist ganz unleugbar, daß das eigentliche Brasilien, welches wir vorher von dem südlichen und nordlichen Theile gehörig unterschieden haben, von dem Portugiesischen **Admiral, Peter Alvarez Cabral**, entdeckt worden sey. Sein König, **Emanuel**, hatte ihn im Merz 1500 mit 13 Segeln und 1200 Mann abgeschickt, um nach Ost-Indien zu gehen. Indem er aber, um den Streit zu gewinnen, sich von der Afrikanischen Küste entfernte, und westwärts steuerte: so entdeckte er den 24sten April ohngefehr unter dem 10ten Gr. südlicher Breite ein Land, das er Anfangs für eine Insel hielt. Nachdem er aber einige Tage längst der Küste herum gesegelt, und sie überall zusammenhangend gefunden hatte: so hielt er sie mit

Recht

Recht für einen Theil eines großen festen Landes, das er im Namen seines Königes in Besitz nahm, nachdem er die Güte des Bodens und der Gewächse untersucht hatte. Den Hafen, wo er landete, nannte er **Porto Seguro**, und das ganze Land **Santa Cruz** von dem Kreuze, das er als ein Zeichen des Christenthums dort hatte errichten lassen. Nachher hat es von dem bekannten rothen Holze, welches man im Ueberflusse fand, den Namen **Brasilien** bekommen. Kein einziger Schriftsteller der damaligen Zeit zieht diese Nachricht in Zweifel. Selbst **Herrera** leugnet sie nicht; nur behauptet er: **Vinzent Yunjez Pinzon**, einer von denen, welche den Admiral **Christoph Colon** auf seiner ersten Reise begleitet, habe Brasilien einige Monate früher entdeckt. Ich setze in der Kürze seinen ganzen Bericht her, um meine Leser selbst urtheilen zu lassen. **Pinzon**, sagt er Dec. I. C. x. p. 135, ging im December 1499 mit vier auf eigene Kosten ausgerüsteten Schiffen aus dem Hafen von **Palos** nach den **Canarischen Inseln**, und lief von da den 13. Januar 1500 nach den Inseln des grünen Vorgebirges. Von hier nahm er seinen Lauf nach S. W., passirte die Linie, und entdeckte den 26sten Januar eine Küste, welche er wegen des überstandenen heftigen Sturms das **Vorgebirge des Trostes** nannte; da es sonst das **Vorgebirge des heiligen Augustins** hieß. Ein lächerlicher Beysatz: **Pinzon** kommt in ein Land, das vor ihm noch kein Europäer betreten hatte, und findet schon eine Küste mit dem Namen des **heiligen Augustins** belegt. Noch lächerlicher aber ist es, daß **Ulloa** im 9ten Bande der Sammlung aller Reisebeschreibungen S. 288 dies ohne alle Ueberlegung ihm nach erzählt.

Hätte ich keine andre Quelle, so würde ich durch eine solche Erzählung zweifelhaft werden, ob je ein Spanier in diese Gegenden gekommen wäre. Aber zu eben der Zeit, da **Colon** und **Cabral** das südliche Amerika erfanden, schrieb der gelehrte Italiäner, **Petrus Martyr**, zu Madrid seine Decaden. Nächst seinem sonstigen Character verdient er als apostolischer

lischer Protonotarius und königlicher Rath alle Glaubwürdigkeit, und ist in dieser Materie offenbar der vornehmste Schriftsteller, der so gar Amts wegen von dieser Sache auf das genaueste unterrichtet seyn mußte. Er soll also die Sache entscheiden, und ich liefere zu dem Ende einen getreuen Auszug aus seiner Erzählung im 9ten Buche der 1sten Decade, S. 95.

„**Vinzent Agnes Pinzon**, sagt er, lief auf eigene Kosten „mit 4 Caravellen ohngefehr den 1. December 1499 aus „dem Hafen von Palos nach S., und erreichte St Jago, ei„ne der Cabo Nordischen Inseln. Von da gieng er den 13. „Januar 1500 ab, und nahm seinen Lauf nach S. W. Nach„dem er 300 See-Meilen zurück gelegt, verschwand der „Stern des Nord-Pols, zugleich aber erhob sich ein gewalti„ger Sturm. Sie fuhren aber doch mit einerley Wind noch „240 Meilen weiter, und erblickten endlich den 26. Januar „von weiten Land. Nachdem sie dasselbe erreicht, und 2 Ta„ge sich daselbst aufgehalten, auch in den Bäumen und Stei„nen ihre und die königlichen Namen eingegraben hatten: so „giengen sie weiter, und kamen an einen Fluß, der aber für „ihre Caravellen zu klein war. Nach einer Fahrt von ohnge„fehr 40 Meilen, deren Richtung nach N. W. gieng, gerie„then sie in ein **Meer süsses Wassers, das aus dem Zu„sammenflusse mehrerer von Gebirgen herabstürzender „Flüsse entstand.** In diesem süssen Meere lagen viele frucht„bare Inseln, von deren sanftmüthigen und geselligen Bewoh„nern sie 36 raubten. Diese Gegend nannten die Einwohner „**Mariatambal**, das Land auf der Seite des Flusses **Camo„morus**, und das auf der West-Seite **Paricora**. Von da „steurten sie gerade nach N., um das jenseitige Ufer zu errei„chen; und hier sahen sie den Stern des Nord-Pols wie„der. Diese ganze Küste gehört zu Paria, und hängt zusam„men mit dem Drachen-Maul (Bora del Drago), der „nördlichen Mündung des Meerbusens von Paria, der die „Insel Trinidat vom festen Lande trennet, und den übrigen „Küsten, als Cumana u. s. w.

Die

Die Entfernung von der Land-Spitze, wo der Stern „des Nord-Pols nicht mehr sichtbar ist, bis nach diesem west„lichen Theile von Paria, beträgt ohngefehr 300 Meilen. „Mitten auf diesem Wege, sagen die Schiffer, wären sie „in den großen Fluß Maranjon gekommen, den sie über „30 Meilen breit schätzen, und dessen süßes Wasser man eine „große Strecke weit im Meere anträfe. Indem sie nun noch „etwas weiter nach N. W. gefahren: so hätten sie viele kleine „fruchtbare, aber durch die Wuth der Canibalen verheerte „Inseln angetroffen.

Diese Inseln sind ohnstreitig die Caraibischen Inseln oder kleinen Antillen. Um aber aus diesen Angaben zu bestimmen, welchen Theil von Brasilien **Pinzon** entdeckt habe, merke ich zuvörderst, daß eine gerade Linie von St. Jago durch S. W. nach dem Siara-Fluß in Brasilien führt. Nach Greens Karte hat St. Jago ohngefehr 15° N. Br., und 5° 40′ W. Länge von Ferro und die Mündung des Siaraflusses 3° S. Br. und 22° W. L. Folglich beträgt die geradeste Entfernung beyder Oerter 24° 12′ eines größten Kreises = 484 See-Meilen, deren 20 auf einen Grad gehen. Nachdem sie 300 See-Meilen nach ihrer Rechnung zurück gelegt hatten; glaubten sie die Linie erreicht zu haben; Allein die vorhin gedachte Linie von St. Jago nach S. W. durchschneidet den Aequator unter 20° W. Länge; also betrüge die Entfernung von St. Jago bis dahin 20° 43′ eines größten Kreises, oder 414 See-Meilen. Wollte man auch Spanische Meilen annehmen, deren 17½ auf einen Grad gehen; so betrüge die Entfernung doch 363 solche Meilen. Also konnten sie in keinem Falle die Aequinoctial-Linie damals, als ihnen der Polar-Stern verschwand, erreicht haben. Denn daß sie in solcher Entfernung nun 114 See-Meilen, oder doch wenigstens nur 63 Spanische Meilen, in ihrer Rechnung geirret haben sollten, ist aus den folgenden sehr genauen Angaben nicht zu vermuthen. Man muß also annehmen, daß der hier entstandene Sturm den Horizont an der Norder-Seite, wo

ihnen

ihnen der Polar-Stern erscheinen sollte, verdunkelt habe. Von dem vorhin bestimmten Punkte, ohnweit der Aequinoctial-Linie rechneten die Schiffer noch 240 Meilen bis zum festen Lande. Siara ist nur 70 Meilen von dem Durchschnitts-Puncte der Aequinoctial-Linie entfernt. Also, da der Wind sie nach ihrer vorigen Richtung fortgetrieben: so kann diese nicht genau S. W. gewesen seyn, sondern man muß sie mehr westlich setzen; so, daß ihr Landungs-Ort von dem süßen Meere nicht weiter als 40 Meilen entfernet war. Versteht man nun unter dem Meere süßes Wassers den grossen Para-Fluß: so fällt der Landungs-Ort innerhalb der Küste von Para; man mag spanische oder gemeine Meilen darunter verstehen.

Daß aber allein der Paraßluß unter dem süßen Meere verstanden werden könne, erhellet aus folgenden Gründen: 1) Auf der ganzen vom Pinzon befahrnen Küste ist ausser dem Amazonenflusse, und diesem, den die Brasilianer schlechthin Para, das ist, einen großen Fluß oder See nennen, kein Fluß, der mit einem süßen Meere verglichen werden könnte. Diese beyden aber, die zusammen die ganze Bay von Cabo del Maracana bis Cabo del Norte mit süßem Wasser füllen, können jeder für sich dafür angesehen werden. Denn der große Paraßluß hat an seiner Mündung 13 See-Meilen; und der Amazonenfluß nach einer geraden Linie, die in der Gegend der beyden Inseln Curva und Machiana von einer Küste zur andern gezogen wird, 30 See-M. 2) Der Para entsteht aus dem Zusammenflusse vieler von den Gebirgen herabstürzender Flüsse, ingleichen der grossen Flüsse Guanapu und Tocantin. Vermittelst des Tagipuru hat er auch Verbindung mit dem Amazonenflusse, weßhalb Cudena den Para für einen Arm desselben zu halten scheint, indem er sagt, daß die grosse Insel dos Joanes in der Mündung des Amazonenflusses liegt. Die Spanier hingegen bey dem Petrus Martyr scheinen die Verbindung nicht gewußt, und deßhalb den Para ganz vom Maranjon oder Amazonenflusse unterschieden zu haben.

3) Die südliche Küste des großen Para, **Cabo del Maracana**, liegt in der südlichen Halbkugel; die nordliche aber des Amazonenflusses in der nordlichen. So lange sie also an jener sich aufhielten; mußte ihnen der Stern des Nord-Pols völlig unsichtbar seyn. Indem sie aber nach der nordlichen Küste des Amazonenflusses hinsteurten: so mußte ihnen jener Stern wieder sichtbar werden. 4) Das Land auf der W. Seite des großen Flusses (Para) nannten die Einwohner **Paricora**. Ohne Zweifel ist der Name **Paracuari** auf der Insel dos Joanes auf der d' Anvillischen Karte eben derselbe; und alsdenn frage ich, ob man nicht selbst durch diesen Namen den Fluß auf das deutlichste bezeichnet findet? Es ist also offenbar

1) daß **Pinzon** jenseit des Amazonenflusses in dem nördlichen Brasilien gelandet, und daß Herr **Robertson** diese Stelle bey dem **Petrus Martyr** sehr flüchtig angesehen haben müsse, wenn er gleichwol im ersten Bande S. 173 der deutschen Uebersetzung die Landung daselbst für unwahrscheinlich hält.

2) Es wird ausdrücklich gesagt, daß die Spanier einen **Fluß Maranjon** angetroffen, der an seiner Mündung über 30 Meilen enthalten habe. Also kann dieser Name unmöglich von einem Spanischen Hauptmanne, oder sonst einem Europäer, herrühren, weil er schon bey der Ankunft der ersten Europäer von den Indianern gebraucht wurde. Es frägt sich nur, ob die Indianer schon damals dem **Amazonenfluße** diesen Namen gegeben haben? Um dies mit gehöriger Deutlichkeit einzusehen, muß man die beyden Gränz-Punkte der 300 Meilen langen Küste, in deren Mitte **Petr. Martyr** den Maranjon setzt, bestimmen. Der südliche ist die Küste jenseit des süßen Meeres, wo ihnen der Stern des Nord-Pols unsichtbar ward, also, wie bereits gezeigt ist, **Cabo del Maracana**. Der nordliche Gränz-Punkt ist da, wo der westliche Theil von Paria angehet, in der Nachbarschaft von Cumana, **Boca del Drago**, u. s. w. Also die Küste des jetzigen Paria,

an

an der Mündung des Orinoco, welcher diese Landschaft von Guayana oder dem von ihm so genannten östlichen Paria scheidet. Diese Mündung des Orinoco ist von Cabo del Maracana genau 300 S. M. entfernt. In der Mitte dieser Küste soll nun der Maranjon liegen. Allein da findet sich kein anderer Fluß, als der verhältnißmäßig gegen andere Amerikanische Flüsse von der mittlern Gattung noch sehr kleine **Maroni**-Fluß, der nebst dem **Amana** und einigen noch kleinern eine kaum 3 S. M. breite Bay, und die Gränze zwischen dem französischen und holländischen Guayana macht, auch gar nicht so heftig in das Meer stürzt, daß man einen Strom süßes Wassers von ihm in dem Meere bemerken könnte. Es kann seyn, daß dieser Fluß ehemals auch Maranjon geheissen habe, und in dem Falle hätten wir 4 Flüsse in dieser Gegend, die diesen Namen geführt haben, a) den **Orinoco**; b) den jetzt gedachten **Maroni**; c) den **Amazonenfluß**, der, nach dem **Orellana**, **Acosta** und andern, unter diesem noch jetzt bis an seiner Quelle gebräuchlichen Namen von seiner ersten Entdeckung an bekannt gewesen, und d) wo nicht einen Fluß, doch wenigstens die Bay in der Provinz und Bay der Insel **Maranjon** im nördlichen Brasilien.

Ganz gewiß aber hat weder **Pinzon**, oder einer seiner Gefährten, noch **Petrus Martyr** in seiner Beschreibung einen andern, als den Amazonenfluß, bezeichnen wollen. Dieser allein ist unter allen Flüssen dieser vom **Pinzon** befahrnen Gegend an seiner Mündung 30 S. M. breit; Dieser allein wälzt mehr Wasser als irgend ein Fluß in der Welt und zwar mit solcher Gewalt in das Meer, daß die Schiffer schon sehr weit vom Lande seinen Strom bemerken. Daß aber der sorgfältige und genaue **Petr. Martyr** den Amazonen- und Maroni-Fluß verwechselt, rührt vielleicht daher, weil die Spanier in ihrem Berichte die Mündung und den Strom des Maranjon von dem **Meere süßes Wassers** unterschieden. Letzterer Ausdruck aber begreift eigentlich die ganze Bay von Cabo del Maracana bis Cabo del Norte, und folglich auch die

Mündung des Amazonen-Stroms in sich. Da er diesen letzten Umstand nicht bemerkt fand: so mußte er wohl natürlich auf die Gedanken fallen, daß der große an seiner Mündung 30 Meilen breite Maranjon anderer Orten zu suchen sey, und verwechselte deßhalb mit ihm den Maroni-Fluß, weil man diesem eben den Namen beylegte.

3) Also muß der Capitain **Maranjon** und **Gran Para**, welcher nach dem **Cudena** Eroberungen in dieser Gegend gemacht hat, seinen Namen von den vorhin beschriebenen Flüssen, und nicht diese den ihrigen von einem Eroberer angenommen haben. Durch diese unleugbare Folge aus dem vorigen werden zugleich die Nachrichten des **Zarate** und **Condamine** zwar nicht ganz bestätigt, aber doch auch nicht ganz verworfen. Falsch ist es freylich, wenn sie sagen, der Fluß habe seinen Namen von einem Spanischen Hauptmanne empfangen; aber das kann doch wahr seyn, daß derjenige, der zuerst diese Gegenden entdeckt, und nach dem **Cudena** sich ein Eigenthum daselbst erworben, ein Spanischer Schiffshauptmann gewesen, der sich nach seinen Gütern und Besitzungen **Maranion** und **Gran Para** genannt hat. Dies streitet wider keine Nachricht; man müßte denn gegen den Titul eines **Entdeckers** Einwendungen machen, welchen, nach dem **Pinzon**, **Orellana** zu verdienen scheinet. Allein, wenn gleich **Orellana** der erste ist, der aus der Provinz Quito auf dem Flusse **Coca** in den Amazonenfluß gekommen, und auf demselben bis an seine Mündung am nordlichen Ufer herunter gefahren ist: so war er doch nichts weniger, als ein Entdecker. Eine Republik kriegerischer Weiber, die an der Nord-Seite des Stroms in dem goldreichsten Lande auf der Welt (El dorado) wohnen sollten, und davon der ganze Fluß den Namen hat, nebst andern dergleichen Hirngespinsten, das, und nichts anders, war die Erfindung, die er der Welt mittheilte; womit er gleichwol den Nutzen gestiftet hat, daß man desto begieriger die Länder sowol an diesem Flusse, als auch die Gegenden am Orinoco-Flusse, und ganz Guayana

zu untersuchen anfing *). Voll von der Vorstellung dieses neuen Utopiens, das den See **Parima** und eine Stadt enthal-

 ten

*) Der Hauptmann **Bossu** führt in seinen **neuen Reisen** nach **West-Indien** aus einem spanischen Schriftsteller, den er aber nicht nennet, eine Stelle an, die entweder von dem deutschen Uebersetzer oder vom Verfasser selbst, (denn seine eigene Worte habe ich nicht gelesen) sehr unrecht verstanden ist. „Lasset uns die grösten Capitains von unserer Nation „fragen," heißt es im 4ten Briefe S. 88. der deutschen Uebersetzung, Frkf. und Leipz. 1771. „Laßt uns den Engländer „der **Reymis** und die übrigen Anführer von seiner Nation „fragen: Meine Herren! warum unternehmet ihr diese „Reise? warum setzt ihr euch in euren Schiffen so vielen „Gefahren auf dem Meere aus? Lasset uns an **den Quito**, „to, **die beyden Pizarres**, an **den Santa Fe de Bo-**„**gota**, **die Quesadas**, den **Maragnon**, **Orellana**, „**Meta**, **Berrio**, und viele andere große Capitains wenden. „Warum gebt ihr euch so viele Mühe, wozu so viele Trup-„pen und gefährliche Reisen in entlegene Länder? Alle „werden antworten, wir suchen das **berühmte und reiche** „**Dorado**; verwundert euch nicht über unsre Unternehmun-„gen. Ist es nicht natürlich, daß man sich große Mühe gebe, „um die größten Schätze in der Welt zu bekommen?"

Niemand wird dies anders verstehen, als Quito, Santa Fe, Maragnon und Meta sind, wie die übrigen, Spanische Capitains gewesen, die das reiche **Dorado** gesucht haben. Auch wird man glauben, **Maranjon** sey ein älterer Entdecker dieser Gegenden, als **Orellana**. Aber so wenig die Städte Quito, und Santa Fe de Bogota, oder der Fluß Meta zu Menschen gemacht werden können: so wenig wird man auch im Stande seyn, aus dieser Stelle zu beweisen, daß **Maranjon** vor dem **Orellana** den Amazonen-Fluß befahren habe. Es ist bekannt,

ten sollte, wo man alles, auch die Dächer, aus dichtem Golde verfertigte, entschloß sich Pedro d' Orsua mit einem Haufen von 700 Mann und vielen Officiers, im Jahre 1560 zu dieser Reise. Aber er ward unterweges von zween seiner Unter-Befehlshaber Don Ferdinand von Gusmann und Don Lopez d' Aguirre ermordet. Gusmann hatte bald darauf gleiches Schicksal; d' Aguirre aber, der den Titul eines Königs angenommen, und durch Versprechung der Schätze von Neu-Granada und Peru den grösten Theil der Soldaten gewonnen, schiffte zwar auch den Amazonenfluß herunter, aber gewiß mit keinem Gedanken, hier neue Entdeckungen zu machen. Er eilte nach Guayana, um zu rauben, und ward als Rebell und

1) daß Gonzalo Pizarro auf Befehl seines Bruders an der Spitze von 340 Spaniern, darunter auch Franz Orellana war, nebst vielen Indianern 1540 von Quito aus einen Zug nach dem Maranjon-Flusse gethan, daß Orellana seinen Anführer verlassen, und zuerst diesen Fluß von da bis zur Mündung entdeckt habe; 2) daß Gonsalez Ximenes de Quesada um eben diese Zeit einen Zug von Santa Fe de Bogota, der Hauptstadt in Neu Granada, östlich über die Gebirge nach der großen Ebene, wo man Dorado suchte, gethan, St. Jago am Fuße des Gebirges erbauet, und nach einem fruchtlosen Versuche mit unerhörten Beschwerlichkeiten durch den Wald l' Ayrico nach Timana in der Provinz Popagan 1543 zurück gekommen sey. Bossü erzählt dies selbst S. 87. 3) Daß des Quesada Schwiegersohn, Anton de Berreo, auf dem Flusse Meta, der in den Orinoco fällt, nach ihm eben dergleichen versucht, erzählt der englische Ritter Walther Raleigh, der nebst den englischen Hauptleuten Gifford und Reymis 1595 in Guyana ankam, und diesen Berreo daselbst gefangen nahm. Man sehe den de Laet S. 952. Die Stelle in dem Bossü muß also heissen: Laßt uns zu Quito die beyden Pizarres, zu Santa Fe die Quesadas, auf dem Maranjon den Orellana, auf dem Meta den Berreo ꝛc. fragen ꝛc.

und Räuber auf der Dreyeinigkeits-Insel geviertheilt. Man kann sich unmöglich vorstellen, daß alle diesem abscheulichen Menschen, dessen Tyranney sie sogleich fühlten, gefolgt sind. Es ist vielmehr höchst glaublich, daß sich die rechtschaffenern, so bald sie nur gekonnt, von dieser Rotte getrennet, und die erste die beste Gegend zu ihrem Zufluchts-Orte gewählt haben. Eine solche Trennung wurde immer leichter, je näher sie der Mündung des Amazonen-Flusses kamen. Hier gleicht er einem unabsehlichen Meere, und ist mit Inseln angefüllt, welche die Trennung mehrerer Schiffe auch sogar wider Willen verursachen können. Meine Vermuthung also ist, daß sich ein oder etliche Schiffe hier von der Flotte abgesondert, und zu dem Ende die südliche Küste des Amazonen-Flusses gesucht haben, wo sie den Tagipuru-Fluß finden mußten, der sie in den großen Para-Strom führte. Hier haben, wo nicht alle, doch einige sich nieder gelassen, und ihren würdigsten Führer, von dem ich vermuthe, daß er der Vater oder Großvater unsers Maranjon gewesen, zum Oberhaupte gewählt. Also

4) nicht der Anführer der ersten Spanier, die sich hier nieder ließen, sondern einer von seinen Nachkommen, und wahrscheinlich sein Sohn, ist der Maranjon y Gran Para, dessen Cudena erwähnet. Der Beweis ist leicht. Cudena sagt ausdrücklich, daß dieser Mann, dem die Distrikte gleiches Namens gehörten, zu Para geboren sey. Nun verstehe ich dies nicht so, als wenn er in diesem Orte damals erst, als es eine Stadt ward, geboren sey. Denn die Stadt Para ist, nach dem de Laet und Condamine, erst 1616 erbauet; oder, wie ich es verstehe, dieser Ort, der bis dahin nur aus wenigen Häusern und zerstreuten Pflanzungen bestand, ist im gedachten Jahre in eine Stadt verwandelt, und, nach dem de Laet, befestigt worden. Wäre es also bey seiner Geburt schon eine Stadt gewesen: so hätte er zu der Zeit, als Cudena schrieb, kaum 27 Jahr alt seyn können, und alsdenn wäre er gewiß nicht der Eroberer dieses Landes. Man hat aber nicht

den geringsten Grund, diesen Para von dem auf dem Titel genannten Eroberer zu unterscheiden. Also war der zu Para geborne Eigenthümer dieser Länder 1616 schon ein Mann von gesetzten Jahren, und daher nicht unwahrscheinlich jenes vorhin gedachten Spanischen Schiffs-Hauptmanns Sohn.

5) Das ganze nordliche Brasilien ist vor 1614 den Portugiesen nicht unterworfen gewesen; sondern verschiedene Europäer haben entweder die Küste bloß besucht, um ihre Waaren gegen die dortigen Landesprodukte, besonders Brasilienholz, umzutauschen, oder sie haben hie und da kleine Pflanzungen und Factoreyen angelegt. Besonders versuchten die Holländer, nachdem die Spanischen Länder in Europa ihnen verboten waren, nach dem de Laet (Descr. Ind. Occ. L. XVII. cap. 5.), seit 1598 Pflanzungen am Ufer des Amazonenflusses zu bekommen. Die ersten Versuche waren vergeblich, weil sie keinen tauglichen Landungsplatz finden konnten. Einige Jahre nachher aber fanden sie eine bequemere Einfahrt in den Strom, und landeten ohngefehr 80 Seemeilen von dessen Mündung in der Gegend von **Curupa** auf einer Insel, welche ein kleiner Fluß an seiner Mündung macht; welches kein anderer, als der **Pucuru**-Fluß seyn kann, im Lande **Coyminne**, wo nach **Seuters** Karte die **Pacaches** wohnten. Hier legten sie zur Beschützung ihrer kleinen Pflanzung das Fort **Nassau**, und etwa 7 Meilen weiter hinauf das Fort **Orange** an. Auch die Engländer und Irländer versuchten um diese Zeit ein gleiches. Doch die wichtigsten Pflanzungen schienen die Franzosen auf der Insel **Maranjon** in der Bay gleiches Namens zu bekommen. **Riffaut**, ein französischer Hauptmann, hatte hier gelandet, und die Brasilianer so eingenommen, daß einer von ihren Häuptern, **Uyrapire**, ihn inständig bat, bald wieder zu kommen. **Riffaut kam** 1594 mit drey Schiffen; aber die Uneinigkeit seiner Leute, und der Verlust seines eigenen Schiffs, nöthigte ihn, nach Frankreich zurück zu kehren. Doch hinterließ er daselbst einige Soldaten unter dem Herrn von **Vaux**, der mit seiner französischen Gefälligkeit die Brasilianer so bezauberte,

zauberte, daß sie noch eifriger um Anlegung einer Colonie und selbst um Missionarien baten. Der französische Hof schickte zu dem Ende den **Ravarderie** dahin, der 6 Monat da blieb, um alles genau zu untersuchen. Unterdeß aber ward der König **Heinrich IV.** 1610 von **Ravaillac** ermordet und dadurch unterblieb die Absendung einer Colonie bis 1612, wo **Ravarderie** mit 4 Capuzinern, darunter **Claudius von Abbeville**, der Geschichtschreiber der Colonie Maranjon, war, im Junius endlich ankam.

Diese neuen Nachbarn mußten nothwendig die Spanier am großen Para-Flusse in Unruhe setzen. Sie hatten alle Ursache zu fürchten, daß sie in kurzem ihr Eigenthum in diesen Gegenden entweder den Franzosen oder den Wilden würden überlassen müssen. Höchst wahrscheinlich also wendete sich **Maranjon** mit seinen Landesleuten zu den Portugiesen in Brasilien, den nächsten Nachbarn, die damals auch unter dem Könige von Spanien standen. Der portugiesische Statthalter zu Pernambuk schickte nun 1614 unter dem **Hieronymus von Albuquerque** eine Flotte gegen St. **Louis de Maranham**, welches Fort die Franzosen auf der Insel gleiches Namens angelegt hatten. Es ward erobert, und die Franzosen mußten das Land verlassen. Die Portugiesen schlugen die ganze Gegend zu Brasilien; doch behielt der Maranham, wie wir aus dem **Cudena** sehen, nicht nur die ganze Provinz **Para**, sondern auch **Maranjon** eigenthümlich; ohnstreitig, weil er nicht nur an der Entdeckung sondern auch Eroberung dieser ganzen Gegend den größten Antheil hatte. Ob seine Nachkommen dies Eigenthum behalten haben: kann ich um so weniger melden, da ich noch kein Buch habe entdecken können, darin dieses Eroberers Meldung geschicht.

6) Aber deßhalb kann er doch noch nicht der Eroberer Brasiliens genannt werden. Und gleichwol scheint ihm unser Verfasser keinen geringern Titel zu geben. Er sagt es ausdrücklich, daß die 1038 Meilen, welche die ganze Küste Bra-

siliens zwischen dem Amazonen- und Plata-Flusse enthalten soll, vom **Maranjon y Gran Para** erobert worden sind. Doch conquistar muß nothwendig nach Spanischer und Portugiesischer Bedeutung genommen werden. Bey Ihnen aber heißt, eine Küste in Ost- und West-Indien entdecken, vermöge des Rechts, das ihnen der Pabst gegeben hat, nichts anders, als das ganze Land, so weit man dessen Küste gesehen und befahren hat, **erobern.** Also erobern und entdecken ist hier einerley. Man kann aber ohne diese Erklärung nicht einmal einen Begriff mit den Worten verknüpfen. Denn durch den geschickten Gebrauch des Compasses hat er die Küste von Brasilien zwar entdecken, oder sie genauer untersuchen und ausmessen, aber nimmermehr erobern können. Es läßt sich daher aus diesen Worten wohl nichts anders, als folgendes schliessen: Die Küste Brasiliens war bis dahin von den Portugiesen noch nicht gehörig untersucht und ausgemessen. Nicht einmal das wußten sie vielleicht, daß sich in ihrer Nachbarschaft verschiedene Fremde niedergelassen und angebauet hätten. Weil sie nun durch den **Maranjon y Gran Para** hierin so vieles Licht bekommen, und an ihm ohne Zweifel besondere Geschicklichkeit wahrgenommen hatten: so trugen sie ihm vielleicht auf, die ganze Küste zu untersuchen, und wenn er noch mehr solche Fremdlinge finden sollte, sie zu vertreiben, und alles für Portugal in Besitz zu nehmen: das hieß auf gut spanisch conquistar. Doch ich breche ab, um nicht meine Leser zu lange mit bloßen Vermuthungen zu unterhalten.

Das nordliche Brasilien, oder die Hauptmannschaften Para, Maranjon und Siara.

Nach dem jetzigen Umfange, so wie er auf der d' Anvillischen Karte angezeigt ist, läuft die nordliche Gränzlinie des Portugiesischen Brasiliens von Cabo del Norte etwas gekrümmt hinter dem Französischen und Holländischen Guayana hinauf bis zu einem Gränz-Puncte auf der O. Seite des Parima-

Sees

Sees unter 4° 20′ N. Br., und 43° 50′ W. Länge, wo das spanische, holländische und portugiesische Guayana zusammenstößt. Von da geht sie nach S. W. g. W. unter gedachtem See fort bis ohngefehr 47 ½° W. L., und 1 ½° N. Br. von da nach W., bis ohngefehr zum 51° W. L., und alsdenn nach S. S. W., bis ohngefehr 3° 10′ S. Br. wo sie ihre Richtung nach S. O. nimmt. Den Amazonenfluß durchschneidet sie unter 52° 10′ W. L., und 3° 56′ S. Br. **Cabo del Norte** hat auch nach dem d'**Anville** genau die vom **Cudena** angegebene Norder-Breite, nämlich 1 ¾°, und ohngefehr 33 ¼° W. L. Eine gerade Linie von da durch S. O. führt nach Cabo del Maracana. Alsdenn nimmt die Küste ihre Richtung nach O. S. O. bis nach **Rio Grande**, wo das eigentliche Brasilien anfängt.

Die äußerste Mission der Portugiesen ist die von **S. Paul** am Amazonenflusse, welche von Para an 460 S. Meilen nach den Richtungen dieses Flusses entfernt ist. Von da 10 Meilen weiter hinauf nach W. liegt **S. Pedro**, und noch 4 Meilen weiter durchschneidet die Gränzlinie der Portugiesen den Amazonen-Strom. In **St. Paul** sahe **Condamine** statt der mit Rohr bekleideten Häuser und Kirchen, die er bisher in den spanischen Missionen angetroffen, wiederum gemauerte Kapellen und Pfarr-Häuser. Die Weiber der Indianer trugen Hemden von bretagnischer Leinewand, hatten verschlossene Koffers und eiserne Schlüssel in ihren Häusern, auch Nadeln, kleine Spiegel, Messer, Scheeren, Kämme, und andere kleine Geräthschaften aus Europa, welche sie jährlich zu Para für **Cacao**, der an den Ufern ihres Stroms wild wächst, eintauschen. Die Spanischen Indianer an den unzähligen Flüssen von Peru, welche sich mit dem Amazonenflusse vereinigen, würden gewiß ein gleiches thun, wenn es die Spanier aus Eifersucht nicht verhinderten. **Para** würde in dem Falle ohnstreitig die größte Niederlage der Europäischen Waaren in Amerika seyn; und wie sehr müßte nicht ganz

Europa

Europa dieses wünschen, da der Absatz seiner Manufactur-Waaren im nordlichen Amerika einen so gewaltigen Stoß erlitten hat, und gewiß noch mehr erleiden wird?

Es sind noch viele ganz beträchtliche Missionen theils an den Ufern des Amazonen-Flusses, theils an dem Yupura und Rio negro, zwischen welchen, am goldreichen See und Flusse Marahi, die kriegerische Nation der Manaos ehemals gewohnt, theils an dem Madeira oder Holz-Flusse angelegt. Den Negro oder schwarzen Fluß, der mit dem Orinoco-Flusse zusammen hängt, vergleicht Condamine schon mit einem Meere des klarsten süßen Wassers, und nach dem Vorgeben der Indianer ist er so groß, als der Amazonenfluß in dieser Gegend. Richtiger kann dies von dem großen Madeiraflusse gesagt werden, auf welchem die Portugiesen 1741 bis nach St. Cruz de la Sierra im obern Theile von Peru gefahren sind, und dessen weiteste Quelle nahe bey den Erzgruben von Potosi ist. Cudena gedenkt weder dieser Missionen, noch der Portugiesischen Vestungen Negro, Pauxis, Topayos, Paru, Curupa, Macapa, davon die erste am Flusse gleiches Namens, die andern aber am Amazonen-Flusse liegen: denn sie sind, wie schon erinnert worden, lange nach seiner Zeit, nämlich gegen das Ende des vorigen, und zu Anfange des jetzigen Jahrhunderts angelegt.

Unter den vielen zum Theile beträchtlichen Inseln im Amazonen-Flusse nennet er bloß die große Insel Juanes, zwischen dem großen Para und Amazonen-Flusse, deren Länge von N. O. nach S. W., oder von Cabo Naguari bis zum Einflusse des Tagipuru bey Aricuru allerdings 70 kleine Meilen beträgt; die Breite aber hat Cudena viel zu klein angegeben. Die ganze Insel stellt ohngefähr ein Dreyeck vor, dessen längste Seite die jetzt beschriebene ist: die kürzeste ist die am Meere, nahe am Aequator, welche von O. nach W. an 49 kl. M., oder 40 S. M. enthält. Die innere oder westliche

liche Seite endlich hat, ohne auf die Krümmungen zu sehen, 65 kl. M. oder 46 S. M. Auf Seuters Karte fehlt diese Insel ganz. Statt derselben ist eine Menge kleinerer in der einem großen Meerbusen gleichen Mündung des Amazonen-Flusses, wozu er den Gran Para mitrechnet, gezeichnet; ein Beweis, daß zu seiner Zeit selbst unter den Holländern, die doch seit mehr als 60 Jahren vor unserm Verfasser die Mündung dieses Flusses befahren, keiner so gut, als hier geschehen ist, den Fluß beschrieben hat. Selbst die vom Pater Fritz 1690 verfertigte, und zu Quito 1707 gestochene Karte, welche Condamine auf der seinigen mit hat beystechen lassen, giebt noch eine höchst unrichtige Vorstellung von den Inseln an der Mündung dieses Flusses; und wer kann sich darüber wundern, wenn man die unabsehliche Breite des Stroms auch zwischen den Inseln bedenkt? Erst Condamine und, hundert und zehn Jahr vor diesem, Cudena haben uns richtige Kenntnisse davon gegeben; und ohne Zweifel sind beyde dieses dem großen Seefahrer Maranjon y Gran Para schuldig, der hier gewohnet, und dies alles zuerst entdeckt hat. Ohne seine Karte würde Condamine, der sie zu Para hat bekommen können, vielleicht noch manchen Fehler auf der seinigen haben stehen lassen.

Nächst dieser großen Insel dos Joanes, die auch Marayo heißt, ist die bereits genannte Caviana, gerade vor der Mündung des Amazonen-Flusses, die größte; und diese ist an 10 kl. M. breit. Hat etwa Cudena diese auch genannt, so daß der Abschreiber des Manuscripts hier etwas ausgelassen hat? oder hat Cudena es selbst in seinem Aufsatze übersehen? Wenigstens ist bey dem gleich folgenden Fehler der Abschreiber gewiß unschuldig.

Cudena sagt, der Fluß werde bis auf 900 Meilen weit befahren. Darüber läßt sich nichts sagen, weil er nichts näher bestimmt; desto mehr aber darüber, daß Ebbe und

Fluth

Fluth auf 400 Meilen, und zwar 4 Ellen hoch wachsen. Nach dem Condamine ist die Ebbe und Fluth des Weltmeeres bis an den engen Paß bey Pauxis zu verspüren; hier aber muß die Fluth nicht einen Fuß hoch steigen, denn er setzt ausdrücklich hinzu, zu Para habe er die größte Höhe der Fluth, wenn sie stark ist, nicht viel über $10\frac{1}{2}$ Fuß gefunden, und daraus folgert er, daß die Abschüssigkeit des Stroms, von Pauxis an bis zum Meere, das heißt, in einer Länge von mehr als 200 Meilen, oder nach dem Acuna, von 300 Meilen, nicht viel über $10\frac{1}{2}$ Fuß betrage. Und daß dieses das wahre Gefälle des Flusses sey, bestätigt er auch durch seine barometrischen Ausmessungen. Sollen also die angeführten Worte des Cudena so viel sagen, als machte die Ebbe und Fluth noch in der Weite von 400 Meilen einen Unterschied von 4 Ellen in der Wasserhöhe: so ist dies offenbar falsch. Aber wir wissen schon, daß seine Nachrichten sich auf Beobachtungen des Maranjon y Gran Para gründen. Diese aber sind eben da, wo Condamine die seinigen anstellte, nemlich zu Para, gemacht. Also ist nur dies der Unterschied in der Angabe, daß Cudena 4 Ellen und Condamine $10\frac{1}{2}$ Pariser Fuß nennet. Weil nun hier die Größe der Elle nicht bestimmt ist: so läßt sich dagegen nichts sagen.

Daß aber bleibt doch unrichtig, daß Cudena die Weite 400 Meilen setzt, da die Natur bey Pauxis durch den engen Paß von 905 Klaftern, welches kaum $\frac{1}{4}$ Deutsche Meile beträgt, eine Gränze gesetzt hat, über welche die Fluth schwerlich kommen kann. Condamine war überdem zur Zeit der Herbst-Nachtgleiche in Para, und konnte also die höchste Fluth messen. Denn bekanntermaassen ist sie nie höher, als in den Neu- und Vollmonden zur Zeit der Nachtgleichen.

Sind nun die 4 Ellen nicht größer, als 8 Pariser Fuß (und schwerlich sind sie so groß): so hat Cudena nicht einmal die höchste Fluth, sondern etwa die gewöhnliche gerechnet,

und

und diese kann sich nicht einmal bis Pauris, oder auf 20 Meilen erstrecken. Es sind aber nicht einmal 200 M. von Pauris bis zum Meere, sondern ohngefähr nur 170 S. M.

Also beträgt der ganze Fall des Wassers auf 170 S. M., oder auf eine Weite, die nicht geringer ist, als die von Venedig bis Hamburg, nicht mehr, als $10\frac{1}{2}$ Pariser, oder 10, 86 Rheinl. Fuß. Rechnet man nun auf eine Seemeile 17722 Rheinl. Fuß: so giebt dies auf 1000 Fuß $1\frac{4}{100}$ Zoll Gefälle, oder genauer auf 9000 Fuß $\frac{38}{100}$ Zoll, oder noch nicht $\frac{2}{5}$ Zoll.

Das niedrigste Land in Europa ist Holland, oder überhaupt die Niederlande. Gleichwol hat das Land eine stärkere Senkung. Man findet bey dem Lulof im 386. §. seiner phys. Erdbeschr., daß der Marwede Fluß zwischen Hardinxveld und Dordrecht auf jede 1125 Fuß 1 Zoll Gefälle, von Dordrecht aber bis an die See auf jede 9000 Fuß nur einen Zoll Gefälle behält.

In Brasilien hat man auf eine Deutsche Meile noch keinen Zoll Gefälle, und man kann eine Reise von der See in das Land thun, die größer ist, als durch ganz Deutschland in seiner größten Ausdehnung; gleichwol **ist man noch keine 11 Fuß hoch über die Oberfläche des Meeres erhöhet.** Man darf aber nicht denken, daß dies bloß von den Ufern des Amazonen-Flusses gilt; nein, das ganze nördliche Brasilien, und ganz Guayana liegen so ungemein niedrig, daß wol kein Land in der Welt leichter überschwemmet werden kann, als diese ungeheure Ebene, die sich bis an die **Andes-Gebirge** erstreckt, **und nach dem bloßen Augenmaaße wenigstens** den dritten Theil von ganz Süd-Amerika beträgt. Daß dies alles eine beynahe wassergleiche Ebene sey, kann man schon aus dem Laufe und der Verbindung der Flüsse zwischen dem Orinoko und Amazonen-Flusse erkennen. Eben dies bestätigt aber auch Condamine. Er sagt ausdrücklich: der Amazonen-Fluß habe bey Ueberschwemmungen keine Gränzen

gen. In Borja, nahe an dem östlichen Cordilleras, ergötzte er sich zum letztenmale über die ungeheuren Colossen von Gebirgen, welche ihn über die Wolken erhoben hatten. Von hier an bis jenseit Pauxis sahe er weit und breit nicht einmal einen Hügel. Erst wie er sich der Mündung des Stroms näherte, erblickte er, 12 bis 15 Meilen weit im Lande, Berge an der Seite von Guayana. Solche Reihen von Bergen mögen wol noch hin und wieder *) hier anzutreffen seyn; aber auf einer so großen Ebene sind es unmerkliche Höcker.

Schon hieraus läßt sich begreifen, daß diese ganze Küste von Amerika wenig Landungs-Plätze für große Schiffe hat, und daß der Handel dahin am bequemsten mit kleinen Schiffen kann getrieben werden. Die besten Nachrichten behaupten dies fast von der ganzen Östlichen Küste von Amerika, so weit sie bequem bewohnt werden kann. Vorzüglich aber gilt es von Brasilien. Selbst der große Amazonen-Fluß ist wegen seiner Untiefen an der Mündung großen Schiffen gefährlich; ohngeachtet er sonst Meers-Tiefe hat. Condamine konnte schon in der Gegend, wo der Purus sich mit ihm verbindet, also noch ehe die ungeheuren Flüsse Negro und Madeira sich in ihm ergossen haben, mit 103 Klaftern keinen Grund finden. Eben daraus folgt aber, daß er wegen des Drucks des obern Wassers auf das untere bey einem sehr geringen Gefälle einen reissend schnellen Strom haben müsse, der große Massen Erde und Sand mit sich fort nimmt, die sich, wie bey allen großen Flüssen, wegen des Widerstandes des Meers, an der Mündung in Sandbänke und Inseln anhäufen. Besonders gilt dies von dem Ausflusse des Hauptstroms. Der Gran Para, worin

*) Acunja entdeckte zwischen Peru und Brasilien im Lande der Aguaer oder Omaguaer, also schon innerhalb unserer gedachten Ebene, auf der Südseite des Amazonenflusses ebenfalls eine Reihe mit Schnee bedeckter Gebirge, wodurch die Luft in den Monaten Junius bis August in dieser brennenden Zone kalt wurde.

worin sich nur ein Neben-Arm ergießt, ist weit tiefer, und kann noch große Schiffe einnehmen. Hier ist deswegen die vornehmste Handels-Stadt im nördlichen Brasilien.

Para, eine der schönsten Städte in Süd-Amerika, liegt an diesem Meere süßes Wassers unter 1° 30' S. Br. Als **Condamine** 1743 hier ankam, glaubte er mit einem male aus den Amerikanischen Wildnissen nach Europa versetzt zu seyn. Er fand eine große Stadt, gerade Gassen, schöne Häuser, die damals ohngefehr erst seit 80 Jahren von Stein erbauet waren, prächtige Kirchen, einen Ueberfluß von Europäischen Waaren, welche alle Jahre auf einer Kauffarthey-Flotte von Lissabon dahin gebracht, und gegen Gold-Staub, der Rinde aon Krabben-Holz, Sassaparil, Vanille, Zucker, Caffee, und Cacao, welche Frucht damals noch die Stelle des Geldes vertrat, umgetauscht werden. Sie ist der Sitz des Statthalters vom nördlichen Brasilien, und eines Bischofs. Der Pater **Acunja** nennet sie schon 1640 die große Festung der Portugiesen. Damals aber hielt sich der Statthalter nicht hier, sondern zu St. Luis de Maranham auf, welches er mit Recht tadelt. Aber auch die Lage der Stadt will ihm nicht recht gefallen. Weit bequemer zum Haupt-Sitz der Handlung sowol als der Regierung scheint ihm die **Sonnen-Insel** zu seyn, welche 14 kleine Meilen weiter hinauf nach der Mündung des Gran Para liegt, und 10 Meilen im Umfange hat. Hier, sagt er, könnten die Schiffer noch bequemer und sicherer vor den Stürmen beschwerlicher Winde liegen, und ausser dem vortrefflichen Wasser einen Ueberfluß an Lebens-Mitteln, See-Fischen, Krabben, (der ordentlichen Speise der Indianer und Armen) und Wildprät finden. Da aber dennoch die Stadt Para erst nach der Zeit recht angebauet ist: so muß man hier doch noch mehr Bequemlichkeiten gefunden haben. Gewiß ist es, daß die größten Schiffe vor der Festung vor Anker liegen können. Ausserdem fallen auf der S. Seite der Stadt verschiedene Flüsse, als der große Muju, ferner der Acara, Ca-

 pim,

pim, Guama und weiter hin der große Haupt-Fluß **Tocantin** in den Gran Para, wodurch die Verbindung mit dem innern des Landes mehr erleichtert wird, als solches auf der Sonnen-Insel hätte geschehen können. Hätte der Tocantin-Fluß nicht so viel Wasser-Fälle: so wäre er nächst dem Amazonen-Flusse der wichtigste in Brasilien; denn er entspringt in der goldreichen Hauptmannschaft Matagrosso, hat wegen dieses Metalls, und anderer schätzbaren Produkte verschiedene Missionen und Pflanzungen an seinen Ufern, und entspringt in der Nachbarschaft anderer großen Flüsse, die in das innerste des Portugiesischen und Spanischen Amerika führen.

Cabo de Maracana muß da liegen, wo auf der Karte Pta el Baxos, da Tigiora (Spitze der Untiefen Tigioca) bemerkt ist. **Der Ort Maracana** selbst liegt 5 S. M. weiter gegen O. an der See-Küste, und hat 28′ S. Br. Die Land-Spitze selbst aber, die ich Cabo Maracana nenne, 22′ S. Br.

Die ganze Küste der eigentlichen Hauptmannschaft **Para** läuft von hier bis an den Gränz-Fluß Turirana nach O. S. O. An derselben liegen nun

1) **Cayte**, eine Stadt an dem **Caytapera**, oder Flamand-Flusse 14½ S. M. von Maracana;

2) 20 S. M. weiter das Gebirge **Gurupi**, nebst der **Bay Guriribe**;

3) 9 S M. von diesem **Cavara**, ein kleiner Fluß, welchen ich für den Caravata des Cudena halte, und 4 S. M. weiter der große Gränz-Fluß **Turirana**. Zwischen beyden liegt die **Bay Turivassu**. Ohngefehr in dieser Gegend liegt auf der Seuterschen Karte der Fluß **Turi**.

Sind nun dies die Namen Cutipura, Cayte u. s. w. die Cudena als 6 Flüsse angiebt? Ich finde wenigstens keine andere auf der Karte, und muß also glauben, daß entweder Cudena geirrt, oder daß sie d' Anville auf seiner General-Karte ausgelassen hat. Das letzte ist mir bey Caite nicht recht einleuchtend.

In

In der **Hauptmannschaft Maragnan**, welche die beyden an ihrer Mündung 60 S. M. in gerader Linie von einander entfernten Gränz-Flüsse **Turirana** und **Paranaiba** hat, liegt die Insel **Maranham** in einem großen Meerbusen der auf der O. Seite gedachter Insel mit einer Menge kleiner Inseln und Klippen angefüllt ist, welche nebst den vielen Mangelbäumen, die hier überall stehen, fast keine Durchfahrt den Schiffen verstatten. Die westliche Land-Spitze dieses Meerbusens heißt **Cabo de Cuma**, nnd die östliche **Cabo de la Perea**, welche 2° 24′ S. Br. hat. Beyde Vorgebirge sind 20 kl. M. entfernt. In diesen Meerbusen ergiessen sich viele Flüsse, unter welchen der **Mearim** und **Tabocuru**, die vorzüglichsten sind. Zwischen beyden setzt **Seuter** noch einen kleinern **Maranham**, der aber bey dem d'**Anville** fehlt. Da der Pater **Cl. von Abbeville**, der Missionarius hier gewesen ist, ausdrücklich versichert, daß die Einwohner zwar dem Meerbusen, aber keinem Flusse in dieser Gegend den Namen **Maranham** beylegen: so muß man wol glauben, daß **Cudena** mit vielen andern hier gefehlet habe. **De Laet** klagt überhaupt bey Beschreibung dieser ganzen Küste, die doch so oft von Holländern und andern Europäischen Nationen besucht worden, über die vielen Abweichungen und Widersprüche in den Angaben der Reise-Beschreiber. **Cudena** muß auch in dieser Gegend nicht gewesen seyn: denn er hat die Größe der **Insel Maranjon** falsch angegeben. Sie ist, nach dem d' **Anville**, nur 8 $\frac{1}{4}$ S. M. (oder 10 kl. M.) lang und 2 S. M. breit. Eben so breit ist auch der Meerbusen auf ihrer westlichen Seite. Nach dem **Abbeville** aber soll die Insel 45 Meilen im Umfange haben. Auf derselben ist nun die ehmalige Hauptstadt des nördlichen Brasiliens **St. Luis de Maranham** unter 2° 33′ S. Br. und auf der Nord-Spitze der Insel der Flecken **Aracago** unter 2° 22′ S. Br. Es ist schon vorhin angeführt, daß die Franzosen zuerst hier eine Colonie angelegt haben. Hier ist nur noch hinzuzusetzen, daß sich die Holländer derselben 1641, wiewol nur auf eine kurze Zeit, bemächtigt. St. Luis war sonst eine der besten Städte Brasiliens. Wahrscheinlich aber

ist sie jetzt, da Para der Sitz des Statthalters und der Regierung geworden, in einem schlechten Zustande, ohngeachtet die Insel sowol als das feste Land vorzüglich fruchtbar ist. Die daher kommenden Waaren sind Färbe-Holz, Safran, Hanf, Orlean, verschiedene Gattungen Gummi-Lak, vortreflicher Taback, und Pfeffer.

Die Küste der Hauptmannschaft Siara hat bis an den Fluß Siara eine Richtung nach O. g. S. von da an aber biegt sie sich in einer Krümme nach S. O. g. O. Die Gränz-Flüsse sind der vorhin gedachte **Paranaiba** oder Para-Fluß, und der **Amargoso**, oder **Corallen-Fluß**, deren Mündungen nach einer geraden Linie gerechnet, etwas über 142 S. M. entfernt sind. Von den hier angegebenen Flüssen finde ich auf der **d'Anvillischen Karte** nur den großen Paranaiba, den **Camosin** oder **Kreuz-Fluß**, den **Jericoana**, der wahrscheinlich der Jeracoaquara seyn soll, und ob er zwar sehr klein ist, doch an der Mündnng eine sehr geräumige Bay macht. Dichte unter demselben hat Seuter den **Conorybo**, der auch wie eine große Bay gezeichnet ist. D' Anville aber hat weder diese Ausschnitte der Küste, noch einen solchen Fluß; es müßte denn der **Caracu** seyn sollen. Eben so wenig finde ich die beyden folgenden des **Cudena**; statt derselben aber den **R. Mondahu** und **R. Jermoso.**

Die Hauptstadt dieser Hauptmannschaft Siara, am Flusse gleiches Namens, ist ein unbedeutender Ort mit einer Schanze und einem Hafen für kleine Schiffe. Unter derselben hat Seuter an dem einer Bay ähnlichen Flusse **Jaguaribe**, das Fort St. Laurenzo. D Anville setzt diesen Fluß jenseit des Gebirges **Gumame**, und an der Mündung desselben, $26\frac{1}{2}$ S. M. von Siara, das Fort St. Lucar. **Paranduba** fehlt; es wird aber die Lage dieses Vorgebirges hernach bestimmt werden. 14 S. M. unter St. Lucar ist die Mündung des **Upanema** oder Salz-Flusses, und 11 S. M. von dieser **Pta do Miel**, oder Honig-Spitze, daraus Seuter Punto Daniel macht. Wahrscheinlich ergießt sich in die daran liegende Bay

der

der Fluß de la Miel, und der Panema oder Salz-Fluß, der vielleicht auch Gnmmare heißt; denn daß der kleine Fluß Guamare jenseit des Corallen-Flusses nicht gemeint seyn könne, wird hernach gezeigt werden. Die ganze Hauptmannschaft Siara ist noch größtentheils auch an der Küste unangebauet. Zucker-Rohr wächst hier wild. Man findet auch Crystall und Edelgesteine.

Unter den Produkten dieser 3 Hauptmannschaften bemerke ich nur den Zucker und das Schiffsbau-Holz. Der deutsche Uebersetzer hat hier und in dem folgenden Ingenios durch **Arten** übersetzt: dos ingenios acucar heißt bey ihm **zwey Arten Zucker.** Das liesse man nun noch gelten. Wenn er aber von Itamarka sagt, daß es daselbst 18 derley Arten gebe, und daß Pernambuco gar 150 erley Arten Zucker habe; so braucht man kein Spanisch zu verstehen, um so gleich zu urtheilen, daß dies falsch übersetzt sey. Ingenios heissen **Zucker-Mühlen.** Jede Zucker-Mühle ist wegeu der dabey nöthigen Menschen als ein Dorf oder Flecken anzusehen, und immer wichtig genug, in der Brasilianischen Topographie besonders gezählet zu werden. Also hatte das ganze nordliche Brasilien nur zwey Zucker-Mühlen zu des **Cudena** Zeiten. Vielleicht sind jetzt hier mehr, aber dafür weniger in den andern Hauptmannschaften, nachdem die westindischen Inseln jetzt Europa größtentheils mit Zucker versehen.

Bey dem Schiffsbau-Holze hätte ich die Anzeige der **Holz-Arten** gewünscht. **Piso** und **Markgraf** haben verschiedene große Bäume angegeben, die zu Fahrzeugen von allerley Art gebraucht werden, als den **Apeiba**, (eine Sloanea) zu Fischer-Kähnen und andern Fahrzeugen, den **Jacapucaya** oder **Topfbaum** zu Knien in den Schiffen, den wohlriechenden **Cedro-Baum** (Cedrela odorata) der 70 bis 80 Fuß hoch wird, zu Kähnen von 40 Fuß Länge und 6 Fuß Breite. Wegen der Würmer aber, die ihn gern angreifen, ist der zum Schiffbau nicht tauglich. Besser als diese Arten sind der **Tataiiba**

des Markgraf, der das Holz dieses Baums wegen seiner Härte und Dauer so wohl in als über dem Wasser und der Erde allen Holz-Arten vorzieht. Nicht so schwer, aber doch fest und dauerhaft, folglich noch vorzüglicher, ist das Holz des wegen seines Balsams so berühmten **Copaiba**-Baums. **Piso** sagt, daß er sehr häufig, und vorzüglich gut auf der Insel **Maranjon** wachse; und, nach dem Markgraf, ist sein Holz roth, etwa so hart, als unser Büchen-Holz, und im Stamme so dick, daß breite und starke Bretter zu allerley Gebrauch daraus geschnitten werden können.

Des **Mahagoni**-Holzes gedenkt keiner von beyden, vermuthlich weil es keinen mediciniſchen Gebrauch hat: sonst würde ich wahrscheinlich aus ihnen das beweisen können, was ich vermuthe, nemlich, daß es nebst dem barbadensischen Wachholder das gewöhnliche Holz sey, woraus die Schiffe in Brasilien gebauet werden. Denn daß es in den wärmsten Theilen von Amerika, also auch hier, häufig wachse, weiß man aus dem **Miller**. Unter allen bekannten Holzarten aber ist keines auch zum Schiffbau so vorzüglich gut, als dieses. Doch es mag eine Gattung von Holz seyn, welche es wolle; genug, **Cudena** rechnet das Schiffbau-Holz unter die Reichthümer Brasiliens, und behauptet insbesondere von dem nordlichen Theile, daß daselbst die meisten und größten Schiffe gebauet werden können. Er sagt, die Größe der Galeonen vom ersten Range sey de a mil *toneladas* cada uno, welches ich übersetze, jede zu 1000 Tonnen, nicht Lasten, wie in der Deutschen Uebersetzung stehet; denn eine Last hat 2 Tonnen. Nach dem **Anson** aber haben selbst die Manillischen Galeonen, welche der Größe nach auf das nach Acapulco gehende Schiff folgen, nicht mehr als 1200 Tonnen. So groß sind die Krieges-Schiffe vom zweyten Range, für welche man 11 bis 1200 Tonnen, und 56 bis 70 Kanonen zu rechnen pflegt. Die vom dritten Range, welche 40 bis 50 Kanonen führen, sind von 800 bis 900 Tonnen. Die vom vierten, zu 5 bis 600 Tonnen, haben 30 bis 40 Kanonen, und die vom fünften

zu

zu 300 Tonnen, 18 bis 20 Kanonen. Letztere gebrauchen ohngefehr zwey Faden, erstere aber an vier Faden tief Wasser, jeder Faden zu 6 Fuß gerechnet. Dies Verzeichniß setze ich deßhalb hierher, um aus den Angaben den Cudena einigermaßen zu beurtheilen, welche Gattungen von Schiffen für jeden Küsten-Strich Brasiliens am geschicktesten, und in welcher Hauptmannschaft eben ihrer Landungsplätze wegen die größten See- und Handelsstädte möglich sind.

Rio grande.

Es scheint, als wenn Cudena zwischen Siara und Rio grande noch eine besondere Hauptmannschaft zählen wollte, die er im engsten Verstande Brasil nennet. Allein man findet gleich, daß er der vorigen Anzeige gemäß hiedurch nur das bisher beschriebene nördliche Brasilien von den alten Besitzungen der Portugiesen, die sie eigentlich unter dem Namen Brasilien begriffen, unterscheiden will. Er nennet gleich die Vestung und den Fluß Rio grande, der die größten Schiffe einnehmen kann. Auch setzt er nachher die Klippen de San Roque, (die da anfangen, wo sich das Gebiet von Siara endigt, und just vor dem Küstenstriche liegen, der Brasil einschließen müßte,) in die Gegend, die er Rio grande nennet. Es ist also hier nur ein Fehler in Ansehung der richtigen Anordnung der Titel. Es müßte heißen: Zu Brasil gehören folgende Hauptmannschaften. Rio grande u. s. w. Er setzt aber folgende Gränzen für diese Hauptmannschaft:

1) Gegen Norden Cabo de Paranduba. Dieß muß entweder die Landspitze auf der Ostseite des Corallenflusses seyn, welchen ich als Gränz-Fluß angegeben habe, oder, wenn man den Guamare des d' Anville mit dem vorhin gedachten Gommare des Cudena für einerley hält, folglich diese Küste noch zu Siara rechnet, die östliche Küste dieses Flusses, in der Gegend von Pta das Pedras. Letztes bekommt dadurch noch einige Wahrscheinlichkeit, weil hier auf Seuters Karte Pa-

randuba steht. Allein weder die oben so genau angegebene Küsten-Länge des nordlichen Brasiliens, noch die Entfernung der Festung del Rio grande von diesem Gränz-Puncte, die 40 Meilen betragen soll, verstattet dieses. Nimmt man hingegen den Amorgoso oder Corallenfluß, mit dem d' Anville zur Gränze, und setzt an dessen östlichen Küste in der Gegend, wo Pta de Tubaraon steht, das Vorgebirge Paranduba: so findet man, daß eine von da nach O. S. O, oder genauer nach S. O. g. O., gezogene Linie die Stadt Rio Grande in einer Entfernung von 40 kl. M. trift.

2) Gegen Süden setzt d' Anville den Tareiri-Fluß, etwa 6 S. M. unter dem Flusse Rio Grande zur Gränze. Figueredo dehnt sie aber bis an den Fluß Camaratuba aus, und dies stimmt mit dem Cudena überein. Denn er rechnet noch zu dieser Hauptmannschaft, von der Mündung des Flusses Rio Grande, nach S. herunter gemessen, die Vorgebirge Punta Negra, $1\frac{1}{2}$ S. M., und Punto dos Busios (Piranhi), an der Mündung des Piranhi-Flusses, $4\frac{1}{2}$ S. M. Alsdenn kommt der gedachte Tareiri-Fluß, der durch den großen See Guirareira fließt, und Bahia fermosa, $1\frac{1}{2}$ S. M. unter dem Curematai-Flusse, nnd $13\frac{1}{2}$ S. M. vom Flusse Rio grande. Der Gränzfluß Camaratuba ist von dieser Bay noch 5 S. M. nach S. entfernt. Innerhalb dieses Küstenstrichs hat Barläus auf seiner Karte drey Zuckermühlen. 1) Itinga ohnweit der Neustadt Rio grande. 2) Nuestra Sennora de Candas an dem Curemataiflusse, und 3) Nuestra Sennora de Rosario am Gränzflusse Camaratuba. Mißt man nun die Küstenlänge zwischen diesen beyden Gränzflüssen: so findet man sie genau 50 Span. M. Hier ist also nur der Fehler vom Cudena begangen, daß er vorher immer kl. M., und jetzt, ohne es anzuzeigen, Sp. M. gebraucht.

An der nordlichen Küste dieser Hauptmannschaft liegen die Klippen St. Roque, die 5 kl. M. vom festen Lande entfernt sind; und 64 Sp. M. vom Kastell Rio grande nach

N. O. ist die Insel Fernan de Noronha, welche auf dem genauen englischeu Nachstiche der d' Anvillischen Karte in Jefferys Atlas an 4 S. M. breit und 6 S. M. lang ist.

Parayba.

Von Rio Grande nach S. g. O. (nicht S. W. wie in der deutschen Uebersetzung stand) 40 kl. M. liegt el Cabo blanco, welches Cudena zur Gränze dieser Hauptmannschaft anzunehmen scheint. D' Anville aber setzt sie 2 kl. M. weiter am Flusse Guaramama, und wahrscheinlich hat sie Cudena auch bis dahin ausgedehnt. Denn von diesem Flusse bis an den Fluß Camaratuba sind, alle Krümmungen der Küste mit gerechnet, 20 kl. M.

Cabo delo ist das äußerste südliche Vorgebirge an der Mündung des Flusses Paraiba, der hier auf beyden Seiten der Küste große Sandbänke hat. 1 kl. M. von Cabo delo liegt am südlichen Ufer die Schanze Margaretha, welche einen bequemen Landungsplatz für große Schiffe hat, und gegen über an einer Insel im Flusse die Schanze Restinga, und 4 kl. M. den Fluß weiter hinauf die Stadt Filipea, welche die Holländer dem Prinz von Oranien zu Ehren Frederica nenneten; doch nicht auf $6\frac{2}{3}$ Grad, sondern $7^{\circ}\ 9'$ S. Br.

Die Verräther Bay (Bahia de traycion) liegt an der nordlichen Gränze unter dem Flusse Camaratuba, und hat von dessen Mündung angerechnet bis an die hervorspringende südliche Landspitze 2 S. M. im Umfange. Etwas über 1 S. M. darunter ist die 1 kl. M. breite Mündung des großen Mongaguabaflusses, die jedoch so seichte und so voller Sandbänke zu seyn scheint, daß Seeschiffe hier keinen Ankerplatz finden können; und eben deshalb hat Cudena vermuthlich diesen Fluß ausgelassen.

Zur Zeit der Holländer waren innerhalb der hier angegebenen Gränzen der Hauptmannschaft 15 Zuckermühlen. Barläus zählt zwar 18; aber er dehnt die südlichen Gränzen

derselben weiter aus. Cudena giebt 24 an. Das Land ist vorzüglich fruchtbar, und bringt außer den genannten Waaren die feinen Gewächse Westindiens, als Kokus, Ananas, Bananas, Bakove, Citronen, Pomeranzen und dergl. häufig, und in vorzüglicher Güte hervor. Jährlich im März kommt die sogenannte Pernambuker Flotte auch hier an, und ladet hauptsächlich Zucker, der für Europäische Manufacturwaaren eingetauscht wird.

Itamaraka.

28 kl. M von Cabo blanco nach S. g. O. liegt Cabo de San Augustin unter 8° 26′ (nicht 9°) S. Br., und die 3 ¼ S. M. lange und an 1 ½ S. M. breite Insel **Tamaraka** zwischen 7° 41′ und 7° 51′ S. Br. Auf der Südseite der Insel liegt **Nuestra Sennora de Concepcion**, die Hauptstadt der ganzen Provinz, und hier ist der beste Haven, dessen Wassertiefe 15 — 16 Fuß (palmos) beträgt. Ich verstehe nämlich unter diesem Ausdrucke des de Laet den palmus maior, weil er sowol als **Cudena** sagt, daß hier große Schiffe liegen können, und nicht mit dem Hrn. **Prevost** den palmus minor. Am Eingange desselben errichteten die Holländer das Fort **Orange**. Die Mündung auf der Nordseite der Insel, welche **Catwaina** (und nicht, wie im Mser. stehet, **Catuama**) heißt, giebt zwar auch einen guten Haven ab; aber die Wassertiefe ist hier nur 10 Fuß.

Einen bessern Ankergrund scheint nach des Barläus Karte die Mündung des 3 S. M. nördlicher liegenden Flusses **Capibarimiri** zu geben. Unser Verfasser aber nennet mit Uebergehung desselben nur den 1 S. M. nördlicher liegenden **Franzosenhaven**, wo nur Fischer wohnen sollen.

Die südliche Gränze dieser Provinz scheint dem **de Laet** nur bis an den Fluß **Garasu**, dessen Mündung der Stadt N. S. **de Concepcion** gegen über liegt, also ohngefehr bis an die südliche Küste der Insel Itamaraka zu gehen. Barläus rechnet vielleicht deswegen die Stadt **Garasu** am Flusse gleiches

Namens

Namens zu **Pernambuco**, und giebt ihr unter den Städten dieser Hauptmannschaft die zweyte Stelle. **Cudena** dehnt die Gränze bis an die Stadt **Olinda** aus, oder ohnweit derselben bis an den Fluß **Paratiji** oder **Rio dolce**. Denn von dem nördlichen Gränzflusse **Guaramama** an bis hieher beträgt die Seeküste 13 Span. Meilen; und solche Meilen müßten hier verstanden werden, indem nach seinen gewöhnlichen kleinen Meilen schon über 14 M. bis an die Südküste der Insel **Itamaraka** herauskommen.

Die Zahl der Zuckermühlen betrug nach dem Berichte des **Adrian Duß** an die Compagnie 1639. (Barlaeus p. 123.) 23, davon aber nur 14 im Gange waren. Nach dem de Laet bekam der Graf de **Monsanto**, der sich zu Lissabon aufhielt, zu seiner Zeit jährlich 2500 bis 3000 Ducaten bloß von der Insel **Tamaraka**. Er zählt auch schon 22 Zuckermühlen. Man rechnet aber in Brasilien auf eine große Zukkermühle 15 bis 22 Portugiesen und 100 Negers, und auf eine kleinere 8 bis 10 Portugiesen und 50 Negers. Jene liefern jährlich 7 bis 8000 Arroben Zucker; diese 4 bis 5000. Die kleinsten Zuckermühlen haben wenigstens 5 bis 6 Portugiesen und 20 Negers, und liefern etwa 3000 Arroben. Eine Arrobe wiegt 27 bis 28 holländische Pfund. Der König bekommt nach dem **Oliveyra hier** den Zehenten auch vom Zukker, in Portugal selbst aber noch von jeder Ladung, so bald sie angelandet ist, den 5ten Theil, wofern, wie de Laet hinzusetzt, die Eigenthümer nicht selbst die Ausfuhr auf eigene Kosten und Gefahr übernehmen. Eben dies soll von den übrigen Hauptmannschaften und wenigstens noch von Pernambuk gelten. Einige Gegenden, selbst auf der Insel, sind wegen der Verheerungen der Ameisen nicht anzubauen; andere sind desto einträglicher.

Pernambuk.

Pernambuk, oder **Fernambuk**, wie es durch eine verdorbene Aussprache bey uns genennet wird, ist die vornehmste Hauptmannschaft in Brasilien; 4 Spanische Meilen nach S.

vom

vom Schlosse U. L. Fr. der Empfängniß war die Hauptstadt **Olinda**, bey dem Anfange der sehr schmalen aber 1 S. M. langen Erdzunge, die der Flnß **Biberibi** mit der See-Küste macht. Fest konnte sie wegen der umher liegenden Hügel nicht leicht gemacht werden. Aus der Ursache zerstörte sie der Prinz Moritz, und legte 1639 auf der Insel **Antonii de Vaaz**, die der Fluß **Capiibaribe** an seiner Mündung macht, die mit einem Walle und Graben, auch verschiedenen Schanzen befestigte **Moritzstadt** an. Auf der Nordseite derselben erbauete er den prächtigen Pallast **Freyburg**, der mit schönen Gärten umgeben war. Grade über nach O. liegt am Ende der vorhingedachten Erdzunge die ebenfalls befestigte und durch eine Brücke mit der **Moritzstadt** verbundene **Reciffa** (el Arrecifa). Hier ist auch der gedachte Haven, dessen S. Breite genau 8 Gr. 7 $\frac{3}{4}$ Minuten beträgt.

Nach dem vorhingedachten Duß besteht die ganze Hauptmannschaft aus 6 Distrikten: 1) **Olinda**, der größte Distrikt, darinn die erst genannten Plätze, nämlich die **Moritzstadt** und **Reciffa**, liegen, die jetzt wieder den Namen **Olinda** oder **Pernambuk** führen. Hier ist eine von den Hauptniederlagen der Europäischen Waaren, die die vorhin bey Paraiba erwähnte Flotte gegen die inländischen Produkte, und sonderlich gegen Zucker, umsetzt. 2) **Garasu** oder **Igarazu**, der älteste, zuerst angebauete, Theil, darin die Stadt und der Fluß gleiches Namens. 3) **Serinhaim**, nebst der Stadt und dem Flusse gl. N. 4) **Porto Calvo**, Stadt, Fluß und Bay gl. N. 5) **Alagoa**, darinn zwey Seen und ein Flecken gl. Nam. 6) **St. Franciscus**, am Fl. gl. N. **Barläus** hat indeß diese Distrikte so wenig abgesondert, daß man nicht im Stande ist, aus seinen Karten zu bestimmen, welche Oerter zu einem jeden gehören. Ich übergehe deshalb die andern von ihm genannten Oerter, als **Moribeca**, **St. Anton** und **St. Michael de Poyuca**, die entweder alle oder doch zum Theile zu **Serinhaim** zu gehören scheinen.

Folgen-

Folgendes aber ist zur Berichtigung und Erläuterung dessen, was Cudena sagt, noch anzuführen. Duß sagt 1639, daß die ganze Provinz etwa 121 Zuckermühlen enthielte, davon aber viele eingegangen wären: Cudena zählt 150. Also in 5 Jahren hätten 29 Zuckermühlen sogar ihr Daseyn verloren? Daß schon zu seiner Zeit nicht $\frac{2}{3}$ davon im Gange gewesen, beweise ich so. Barläus sagt S. 41, daß in Pernambuco 70 Zuckermühlen gezählt wären, die so viel Zucker lieferten, daß 80 — 90 Schiffe damit beladen werden könnten. Wenn also auch zu des Cudena Zeiten alle 120 Schiffe, die er jährlich mit Ladungen daher kommen läßt, mit Zucker befrachtet gewesen wären: so hätten doch nicht über 100 Mühlen im Gange seyn können. Ich vermuthe daher, daß er dem Spanischen Minister durch Vorrechnung so großer Einkünfte aus dieser von den Holländern damals besessenen Provinz die Lust zur Wiedereroberung destomehr hat erregen wollen.

In Ansehung der Küstenlänge irrt Cudena; doch weniger, als andere. Olyveira giebt die Weite von Olinda bis an den Fluß St. Franziscus 40 S. M. an. Cudena setzt die Weite von Cabo de St. Augustin bis an gedachten Fluß 40, und den ganzen Küstenstrich von Olinda an 50 Span. Meilen. Es beträgt aber diese Länge nach des Barläus Karte 59, und wenn man den Paratijifluß in N. zur Gränze setzt, 60 Sp. Meilen. Auch liegt der Gränzfluß St. Francisco unter 10° 43′ S. Br. Die meiste Schwierigkeit hat mir die Aufsuchung und Bestimmung der hier genannten Flüsse gemacht. Ich übergehe die, welche zwischen der Receiffa und dem C. de S. Augustin liegen, und zeige die vorzüglichern aus den Karten bey dem Barläus mit Beysetzung der Entfernung von den nächstvorhergenannten in Seemeilen an, welche von da an nach S. herunter liegen:

1) Der erste hier genannte ist der **Ipoyucafluß**, $\frac{3}{4}$ S. M. von Cabo de St. Augustin. Bey dem de Laet heißt er **Poyuca**, und hier bey dem Cudena **Poiucari**. Im Manuscripte

scripte steht der Punkt nicht genau an seinem Orte, weßhalb der Uebersetzer Povicari gelesen hat. An seiner Mündung macht er eine $\frac{1}{2}$ S. M. lange und $\frac{1}{4}$ S. M. breite Insel, welche die Holländer Walchern nennten, und mit einer Schanze versahen.

2) Der **Marecayfluß**, 2 S. M. vom vorigen, ist breit aber nicht tief, und macht an seiner Mündung eine große 2 S. M. lange und bis $\frac{3}{4}$ S. M. breite Insel, deren nordliche Küste mit der vorhin gedachten Insel eine ziemlich geräumige Bay einschließt. Da aber diese so wenig, als die südliche Einfahrt für Seeschiffe tief genug ist: so hat Cudena den Fluß übergangen.

3) Der Fluß **Serinaem**, $1\frac{1}{2}$ S. M. von der südlichen Mündung des vorigen. $\frac{1}{2}$ M. nach O., liegt vor dessen Mündung die kleine Insel **S. Alexa.** Weil hier einer der besten Ankerplätze ist: so ist das Ufer des Flusses gut bebauet. Die daran liegende Stadt **Neu-Serinheim** ist $1\frac{3}{4}$ S. M. von dessen Mündung entfernt, und eine der schönsten in der ganzen Hauptmannschaft.

4) **Rio formoso**, $2\frac{1}{4}$ S. M., ist zwar klein, macht aber eine große Bay.

5) **Una** oder **Juna**, $3\frac{1}{2}$ S. M., hat der Uebersetzer für einen Artikel gehalten und gar ausgelassen. Eine lange schmale Insel liegt vor der Mündung desselben.

6) **Baya Grande** oder **Pto de Calvo**, $4\frac{1}{2}$, halte ich mit **Barra Grande** des de Laet für einerley. Hier wird in den ebenen, mit wenig Bäumen bewachsenen Feldern viel Taback gebauet.

7) **Mongaguaba**, $2\frac{1}{4}$ S. M. muß der Fluß **Porto Calvo** seyn, theils wegen der von Barläus angegebenen Entfernung der Stadt **Porto Calvo** von der **Reciffa**, die 25 Meilen betragen soll, theils weil sonst nirgend in dieser Gegend als hier eine Stadt bemerkt ist. In gerader Linie beträgt

aber

aber die Entfernung dieser an diesem Flusse 4 ½ S. M. von dem Meere liegenden Stadt nicht einmal 25 S. M. von der Reciffa. An der Mündung des Flusses finde ich bemerkt, daß hier ein guter Ankerplatz sey, und eben das gilt von dem Flusse Porto Calvo. Nahe bey der Stadt liegt ein Fort, wobey N. S. de Presentacaon ou do Pto Calvo steht. Der Lage nach trifft dies mit dem Grundrisse, den Barläus von der Stadt Porto Calvo hat, so ziemlich überein: das Fort aber heißt bey ihm Povacon. Auch die 7 Zuckermühlen, an den verschiedenen Flüssen, die sich mit dem Haupt-Flusse ohnweit der Stadt verbinden, bestätigen meine Meinung.

8) Camariji, 4 ½ S. M., der Fluß ist, nach dem Laet, an seiner Mündung so tief, wie der vorige, nämlich 7 bis 8 Fuß. Eine solche Tiefe aber haben an der Brasilianischen Küste nur die vorzüglichsten Flüsse. Es ist also ein Fehler, daß Cudena weder diesen noch die beyden vorhergehenden hat.

9) Guarai guaçu oder Rio de San Antonio grande 4 S. M. Ohnstreitig ist dies der im Manuscripte genannte S. Antonio a su. Der Abschreiber hat, wie man aus der Stellung der Buchstaben vermuthen muß, das Wort Guacu nicht recht lesen können. Eben dadurch aber soll dieser größere Fluß von dem folgenden

10) Guaraimiri, oder Rio de San Antonio menino, 4 ½ S. M., der hier S. Antonio miri heißt, unterschieden werden. Guacu heißt nemlich in der Brasilianischen Sprache groß, und miri klein.

11) Rio das Lagoas 5 ½ S. M. verbindet die beyden großen Land-Seen Mondai oder Alagoa del Norte, und Paraigéra, oder Alagoa del Sur. An beyden sind verschiedene Pflanzungen, und 2 von den Seen benante Flecken.

12) R. de S. Miguel 6 S. M. ist an seiner Mündung, und beynahe 3 S. M. hinauf ohngefehr ½ S. M. breit, und hat außer verschiedenen Pflanzungen 6 M. von der Küste das Dorf N. S. d'Ajuda, nebst einer Zuckermühle.

13) **Cururi** $8\frac{3}{4}$ S. M. Seine Mündung ist ein guter Anker-Platz, der wegen des vielen Brasilien- und Fernambuk-Holzes, so man längst seinen Ufern fället, fleißig besucht wird. Cudena scheint ihn mit dem Nro. 8. genannten Camariji verwechselt zu haben.

14) **R. de S. Franzisco**, $10\frac{1}{2}$ S. M., einer der größten Flüsse Brasiliens, der sehr weit im Lande noch $\frac{1}{2}$ bis $\frac{3}{4}$ S. M. breit ist. $6\frac{1}{2}$ S. M. von seiner Mündung ließ der Prinz Moritz an seinem Ufer in einer sehr reizenden Gegend das **Fort Mauritius**, oder die **Moritzburg**, nahe bey dem Flecken Openeda anlegen.

Sirigipe del Rey.

Hr. **Prevost**, der bloße Uebersetzer des de Laet, kennet in seiner allgemeinen Historie der Reisen zu Wasser und zu Lande so wenig, als dieser, eine Hauptmannschaft dieses Namens, ohngeachtet er nicht nur aus dem Olyveira, sondern auch aus dem Barläus, der eine schöne Karte von dieser Hauptmannschaft hat, solches leicht hätte wissen können. Die Richtung des Küstenstrichs vom Fl. S. Franciscus herunter ist nach S. W., doch etwas auf der Seite nach S. W. g. W. Die Gränzflüsse sind nach dem Berichte des Grafen **Moritz von Nassau St. Franzisçus** und **Sirigipe** oder **R. Real.** D'Anville setzt die südliche Gränze zwar 22 S. M. weiter; aber ohne hinlängliches Ansehen. Wenigstens gieng sie ehemals nicht so weit. Die ganze Küstenlänge zwischen den vorhin angegebenen Gränzflüssen beträgt nach dem Berichte des Gr. Moritz 32 S. M., oder 40 kl. M., gerade so viel, als unser Verfasser angiebt. Nach des d'Anville Karte aber sind diese beyden Flüsse 35 S. M. entfernt. Der Fluß **Ciriji**, oder, wie er hier heißt, **Sirigipe del Rey**, ist von R. S. Franzesco 23 kl. M. entfernt. An der Mündung desselben liegt **S. Christoual** unter $11\frac{1}{3}°$ S. Br. nach dem Barläus, und $11°$ 26′ nach dem d'Anville. Graf Moritz sagt, **Chrivanno de Barros Cardoso** habe als erster Entdecker

decker alles Land zwischen den beyden Gränz-Flüssen vom Könige zum Eigenthum bekommen, mit dem Beding, daß er in einer bestimmten Zeit es unter Anbauer vertheilen sollte, welches dieser auch gethan habe. Die Stadt hat also von ihm ihren Namen; doch, setzt er hinzu, in den darauf erfolgten Kriegen sey alles verwüstet, und das Land von Einwohnern entblösset worden. Hat etwa der Eigenthümer darauf sein Recht dem Könige überlassen? Ich vermuthe dies, weil **Cudena** sagt, daß es ein Gouvernement des Königs sey.

8 S. M. vom Fluß **Ciriji** liegt der Fluß **Vazarbarries**, der eine große $3\frac{1}{2}$ S. M. lange Bay macht, aber wegen der Untiefen und Klippen an seiner Mündung eine gefährliche Einfahrt hat. **Cudena** nennet ihn **Unzia Barriles**. An diesem Flusse liegt jetzt die Stadt Siriji del Rey. Der vornehmste Reichthum des Landes soll ehemals in Vieh bestanden haben. Man glaubte ehemals in der gebirgigten Landschaft **Itapuama**, welche etwa 8 S. M. von der See entfernt ist, und zwischen den beyden Flüssen Ciriji und Vazarbarries liegt, Silber zu finden. Sowohl die Portugiesen als Holländer vermutheten dies, ehe sie die hier gefundenen Erzstuffen recht untersucht hatten. Aber die Proben haben gezeigt, daß sie entweder keinen, oder doch einen sehr unbedeutenden, Gehalt an Silber haben. **Cudena** nennet dieses Erz **Tutunaga**, oder vielleicht richtiger **Tutanego**; und ohnstreitig wird dieser Name ihm von Kunstverständigen gegeben worden seyn. Denn das Erz, welches man in der Mineralogie mit diesem Namen belegt, ist nicht silberhaltig. **Wallerius** setzt es aus 2 Theilen Zinn und 1 Theil Wismuth zusammen. **Eckeberg** aber, in dem 18ten Theile der Abhandlung der Schwedischen Academie leugnet, daß es eine Zusammensetzung aus andern Metallen sey. Es wird von den Sinesern **Pakyyn** genannt, und kommt aus einem Erze, welches aschenfarbigt, etwas blaulicht, schimmernd, wie Eisen-Erz, sehr schwer, und in den Gruben weich, in der Luft aber hart ist. Das Metall findet sich an

manchen Stellen gediegen. Das Ertz ist leicht flüßig, und giebt unter dem Schmelzen und Rösten einen dicken stinkenden und schädlichen Rauch von sich.

Bahia de todos Santos.

Die Provinz Bahia de Todos os Santos, oder Bay aller Heiligen, hat ihren Namen von dem sehr geräumigen Meer-Busen, welcher hier einen der schönsten Häfen in Süd-Amerika macht. Die Küste ist in diesen Gegenden höher, das Meer tiefer, und die Bay groß genug für die gesammte Flotte des Königreichs. Durch die große Insel Taparika bekommt die Bay zwey Eingänge. Der nordöstliche größere und beste führt nach S. Salvador, welche auf einer gebirgigten Erdzunge liegt. Am Ende derselben ist das Fort S. Antonio erbauet, um die Einfahrt in diese Bay zu schützen. Weil indeß die Breite des Canals $2\frac{1}{2}$ S. M. beträgt: so können feindliche Schiffe dadurch nicht abgehalten werden. Um aber die Landung auf der Erdzunge zu verhindern, ist $1\frac{1}{4}$ S. M. weiter hinauf das Fort S. Jao erbauet. Zwischen beyden lag sonst die Stadt. Jetzt ist sie $\frac{1}{4}$ S. M. über St. Jago an einer Bucht gebauet, die einen sichern Hafen abgiebt, und durch verschiedene Forts beschützt wird. Am Ende der Bucht, oder des Hafens, auf einer hervorragenden Erdspitze liegt noch eins, welches Fort S. Philip genannt wird. Von da geht die Bay noch 6 S. M. weiter ins Land. Eine andere Erdspitze, und eine darunter liegende Insel dos Frados, theilt sie gegen das Ende in 2 Arme, deren jeder einige Flüsse aufnimmt. Unterhalb der gedachten Insel ist sie 8 S. M. breit, und hier ohngefehr tritt eine schmale krumme, über 6 S. M. lange, Bucht nach W. und alsdenn nach N. W. tiefer ins Land, und nimmt den Fluß Cachoeira auf. Der andere Canal, der auf der Süd-westlichen Seite der Insel Taperika mit dem Meere eine Verbindung hat, heißt der Hafen und Strom Jeguaripe. Wegen der vielen Inseln, womit er gleichsam besäet ist, können die Schiffe hier nicht so sicher einlaufen. Mißt man

queer

queer über die Inseln an der Mündung von einer Küste des festen Landes bis zur andern: so bekommt man für die ganze Mündung 8 S. M. Cudena, dessen Worte ich so, wie sie im Manuscripte stehen, nicht verstehe, setzt nur 6 M.

Die Stadt St. Salvador wird in die obere und untere eingetheilt. Jene liegt auf steilen mit Gebüsch bewachsenen Hügeln, diese aber unmittelbar an dem Ufer, und ist durch 2 oder 3 Straßen mit jener verbunden. Auch sind an 3 Orten Maschinen angebracht, vermittelst welcher die Waaren aus der unteren Stadt in die obere hinauf gezogen werden. Sie ist der Sitz des Statthalters, der sonst den Titel eines Vice-Königs führte, des Erz-Bischofs, des Auditors über Brasilien, und andere Gerichts-Höfe, und eines Collegii, das als eine Universität angesehen werden kann. Keine Stadt in Brasilien hat zahlreichere, üppigere und lasterhaftere Bürger, als S. Salvador. 1714 schätzte Frezier die Zahl der Häuser schon an 2000. Jetzt muß sie ungleich größer seyn, weil sich seit der Zeit die Zahl der Einwohner überall in Brasilien, und besonders auch hier sehr vermehrt hat. Alle Schätze und Reichthümer Brasiliens, die nach Europa gebracht wurden, kamen hier jährlich einmal in dem Hafen der Hauptstadt zusammen. Hier nemlich versammleten sich bis 1751 alle Schiffe der jährlich aus Lissabon und Porto kommenden Flotte, die gewöhnlich aus 100 Segeln bestand, und wovon 7 bis 8 für Para, 20 bis 22 für Rio Janeiro, 30 für Bahia, und 30 für Pernambuk beladen waren. Hiezu kamen noch wol einige kleinere, und 5 bis 6 Krieges-Schiffe, welche die Flotte begleiteten. Hier wohnten deßhalb die reichsten Kaufleute in Brasilien. Wahrscheinlich ist sie jetzt, nachdem Rio Janeiro der Versammlungs-Ort der Flotten, und der Stapel aller Brasilianischen Waaren und Reichthümer geworden ist, beyweiten nicht mehr in dem blühenden Zustande, vermuthlich aber ist doch noch keine Provinz in Brasilien so volkreich und so gut angebauet, als diese. De Laet zählte zu seiner Zeit 40 Zuk-

ker-Mühlen, die größtentheils an dem Ufer und den Inseln der großen Bay lagen. Die Inseln sind fast durchgehends sehr fruchtbar, und liefern ausser dem Zucker eine Menge Baumwolle, und andere Produkte. Nicht selten erscheinen in der Bay große Wallfische, die eine reiche Beute der Einwohner werden.

Cudena giebt die Küsten-Länge der ganzen Provinz 40 Meilen an. Dies müssen spanische Meilen seyn, und die südliche Gränze wäre alsdenn gleichwol der Fluß Yaguaripe, nicht weit unter der Mündung der Bay.

An der nordostlichen Küste vom Fort S. Antonio hinauf bemerkt er noch folgende Flüsse und Oerter: den **Tapicuru-Fluß** 24 S. M. vom Fort St. Antonio, den **Rio Real**, der die Gränze bestimmt und 36 S. M. vom gedachten Fort entfernt ist: den **Thurm de Garcia d' Avila**, (nicht de la Gracia de a Villa, wie im Manuscripte steht) und die **weisse Küste** (Terra Candida des Barlaus), zwischen Torre d' Avila und Fort St. Anton. Es sind eigentlich Sand-Berge oder **Dünen von weissem Sande**, (unas dunas de arena blanca) nicht d' unas, durch einen französischen Apostroph getrennt, welches unsern deutschen Uebersetzer so irre gemacht hat, daß er unas dunas (einige Dünen) durch eins bey dem andern übersetzt.

Ilheos.

25 Spanische Meilen vom Schlosse S. Jorge, nach N. hinauf reichen auf d' Anvillens Karte bis an das St. Pauls Gebirge (Morro de St. Paolo) an der S. Seite des Flusses **Parvaçu**, und 30 M. bis an den Fluß **Yaguaripe**, den wir nach der vorigen Angabe zum Gränz-Flusse annehmen mußten. Man sieht indeß leicht, daß in dieser Gegend **Punta de Tinare** liegen müsse. De Laet und Seuter haben hier den Fluß **Tinhary**. Die Mündung beyder vorher genannter Flüsse deckt eine Insel, und derselben gerade über nach S. ist das **S. Pauls Gebirge**. Unter demselben befinden sich in einer Bucht wieder

ein

ein paar Inseln, und zwischen beyden die Mündung des Flusses **Buipeba**, $8\frac{1}{2}$ S. M. vom Flusse **Parvaçu**. 7 S. M. weiter nach S. fällt der Fluß **Serinhaem** in eine noch größere Bay, an welcher das Dorf und die **Barra Camamu** liegen. Alsdenn folgt der große Fluß das **Contas**, 9 S. M. über St. Jorge, wo d' **Anville** die Gränze zwischen **Bahia** und **Ilheos** setzt.

Die größte Bay aber ist diejenige, woran **St. Jorge** liegt. Sie heißt wegen der Inseln, welche an ihrer Mündung sich befinden, **os Ilheos**, und theilt sich in 2 Haupt-Arme, welche sich beyde nach N. hinauf biegen, und über 5 S. M. lang sind. Verschiedene Flüsse, als **dos Ilheos, Sta Anna** u. a. ergiessen sich in dieselbe. An der nordlichen Küste hat de Laet **Barra de Tepe**, welche nebst einer davor liegenden Insel einen guten Hafen zu machen scheint. Ich vermuthe daher, daß das hier genannte **Percitepe**, welches auf keiner Karte steht, aus **Puerto di Tepe** entstanden ist.

Seitwärts unter der Bay Ilheos liegen die Flüsse **Condam** 11 S. M. von S. Jorge, **Duna** $2\frac{1}{2}$ S. M. vom vorigen, und der Gränz-Fluß **Patipa**, oder **Rio Grande**, $6\frac{1}{2}$ S. M. vom Duna Fluß, und 50 S. M. von der vorhin angegebenen Nordlichen Gränze. D' **Anville** setzt die Gränze weiter herunter am Flusse **Sta Cruz**. Aber es wird aus dem folgenden klar werden, daß **Cudena** die Küste der Hauptmannschaft, die er 50 Meilen angiebt, nicht weiter, als bis Rio Grande, ausdehnt.

Puerto Seguro.

34 Spanische Meilen von Ilheos, oder St. Jorge ist die Stadt **Puerto Seguro**, welche nebst der ganzen Hauptmannschaft ihren Namen von dem Hafen führt, den Cabral bey seiner Ankunft in Brasilien so sicher und gut fand. Sie liegt unter 16° $37'$ S. Br. Der vornehmste Fluß, welcher sich in denselben ergießt, hat eben diesen Namen. Auf der

Küste nach N. hinauf liegen die Flüsse **Rio Grande**, 18 ½ S. M. von der Hauptstadt, vor dessen Mündung in einer 3 S. M. langen Bay eine Insel liegt, die aber noch zur vorigen Hauptmannschaft gerechnet werden muß, und dichte darunter auf de Laets Karte **Bonhugquisape**. Ist dieß etwan der **Curiruique**-Fluß des **Cudena**?

2 S. M. unter Rio Grande ist der Fluß und Flecken **S. Antonio**, und 7 S. M. von diesem der Fluß **Sta Cruz**. Noch vorher 2 ½ S. M. von diesem Gränz-Flusse des **d' Anville** nach N. kommt man in den Hafen **Porto velho**, den Cabral 1500 zuerst fand; und nahe dabey liegt der Fluß und Ort **Povaaçon velha**. Auf der Süd-Seite der Hauptstadt 1 S. M. vom Hafen ist der Fluß und Flecken **S. Amaro**; 4 S. M. weiter der Fluß **dos Frades**; 17 S. M. von diesem **Rio Itanhaem**, und endlich **Rio des Caravelas**, welche **Cudena** zum Gränzflusse gegen S. annimmt, und dessen Entfernung von Porto Seguro 28 ½ S. M. beträgt. Die ganze Küsten-Länge ist also 47 S. M., dafür hier 50 M. angenommen sind. Letztgedachtem Flusse gegen über liegen die Klippen, **Baxos dos Abrolhos**, welche sich 18 S. M. nach O. und 12 S. M. von S. nach N. ins Meer erstrecken, und ehemals als sehr gefährlich beschrieben worden sind.

Der Besitzer dieser Hauptmannschaft war damals **Don Alfonso de Lancastre**, dem auch Ilheos gehörte. **De Laet** eignet auf einiger Zeugniß letzters dem **Lucas Giraldo**, einem Portugiesen, zu, da er aber selbst diese Nachricht nicht für ungezweifelt hält; so hat man Grund, dem Cudena mehr Glauben beyzumessen.

Ohngefehr 30 S. M. vom Meere liegt das Gebirge **Frio** (Cerro do Frio) welches sich bis zur Hauptmannschaft Bahia hinauf erstrecket. Gegen S. hängt es mit mehreren Ketten von Bergen zusammen, die sich aber von hieran wenigstens verlieren. Das auf der West-Seite liegende Land ist größtentheils eben, und bis an den großen Franziskus-Fluß

ziemlich

ziemlich bewohnt, nicht nur wegen des Goldstaubes, den man an den Ufern der Flüsse aufsucht, sondern seit 1730 der Edelgesteine wegen, die mit unter dem Sande liegen. Der Haupt-Ort darunter ist **Villa nova do Principe**, 39 S. M. von Porto Seguro nach W. g. S., wo die wichtigsten Diamant-Gruben sind. Schon längst hatte man dergleichen Steine bey dem Goldwaschen gefunden, aber sie nicht geachtet; bis endlich Pedro de Almeyda, General-Director der Bergwerke, vermuthete, daß es wol Diamanten seyn mögten. Man sammlete sie seit der Zeit. Um sich aber von ihrem Werthe recht zu überzeugen, ließ der Hof 1730 in Holland durch Kunstverständige sie untersuchen, und erfuhr, daß es recht schöne Diamanten wären. Sogleich legte sich in diesen Gegenden ein jeder auf die Kenntniß dieser Steine, und man fand deren so viel, daß die Flotte von R. Janeiro 1146 Unzen mitbrachte. Aber nun mußte man fürchten, daß sie durch die Menge ihren Werth verlieren würden, und eben deßhalb machte die Krone die oben erwähnte Einrichtungen. Alle gefundene Diamanten werden nemlich nach Rio Janeiro an den königlichen Aufseher geliefert, und in einem dreyfachen auf das beste verwahrten und versiegelten Kasten vom Vice-Könige nach Portugal geschickt. Der König ist selbst bey Eröffnung des Kastens zugegen, und nachdem Er sich gegen einen festgesetzten Preiß die Ihm anständigen Stücke ausgesuchl, so empfängt der Kaufmann, der sie weiter verhandelt, den Rest gegen 3300000 Rthlr. wovon hernach jeder Interessent seinen Antheil bekömmt. Es sind aber die Brasilianischen Diamanten 10 pro Cent wohlfeiler, als die Orientalischen, weil sie nicht so hart sind, und bey einigen ist man gar zweifelhaft, ob sie nicht zu den Topas-Arten gehören. Man ist so gar bey dem größten hier gefundenen Diamant, der 1680 Karat, oder 23 $\frac{3}{5}$ hiesige Loth wiegt, auf diese Muthmassung gefallen. Der König von Portugal besitzt ihn, und wäre er vollkommen ächt: so wäre keiner bis jetzt ihm am Werth und Größe gleich. Ein Engländer hat seinen Werth auf viertehalb hundert Millionen Thaler geschätzt.

Espiritu Santo.

Der Parallel-Kreis des 20sten Grades S. Br. durchschneidet genau auf der d'Anvillischen Karte die nordliche Küste des Hafens von Espiritu Santo, und hier soll das Castell de Corumbabo liegen. Von R. dos Caravelas ist es 41 $\frac{1}{2}$ S. M. entfernt. Die Bay, welche den Hafen ausmacht, ist nach dem d'Anville an der Mündung 5 S. M. breit, und erstrecket sich eben so tief ins Land. De Laet aber sagt, daß nach dem Berichte der Holländer die Mündung nur mäßig, und durch Inseln verenget wäre. Zwey Kennzeichen, nemlich ein hoher Glockenförmiger Berg auf dem festen Lande, und ein weisser Thurm auf einem jähen Felsen dienten den Schiffern bey dem Einlaufen zur Richtschnur.

Die Stadt Espiritu Santo liegt am Flusse gl. Namens, der sich auf der Nord-Seite derselben in den Hafen ergießt. Ehemals lag sie näher an der See-Küste, wo jetzt noch Villa Veja steht, ein Ort von wenigen und schlechten Häusern mit einer kleinen Kirche.

Weiter herunter nach S. sind noch zu bemerken: die Insel, der Fluß, und Flecken Goropari, 12 S. M von Espiritu Santo, R. Jritiba, 6 S. M. vom vorigen, welchen d'Anville zum Haupt-Flusse macht, und 7 S. M. weiter der große Fluß Paraiba, den de Laet zur Gränze setzt.

Aus dem Cudena läßt sich hier nichts bestimmen. Er saat: das Land habe 40 Meilen im Umfange. Allein der nordliche Theil der Küste von der Hauptstadt bis R. das Caravelas enthält allein mehr See-Meilen; und gleichwol scheint es im folgenden, daß er den südlichen Theil der Küste noch bis Cabo de Santo Thome ausdehnt. Man sollte also fast glauben, daß er damit nur habe anzeigen wollen: Dem Fr. de Agniar gehöre nicht die ganze Hauptmannschaft, sondern nur ein Distrikt längst der See-Küste von 40 Meilen. Nach dem de Laet ist sie die fruchtbarste Provinz in Brasilien, und hat einen Ueberfluß

flaß an allen Bedürfnissen des Lebens. Nach dem Herrera ist 1601 nur 1 Zuckermühle vorhanden gewesen, und der Handel hauptsächlich mit Baumwolle und Brasilien-Holz getrieben.

60 S. M. gegen W. liegt Villa rica in einer gebirgigten aber wohl angebaueten Gegend, wo die beyden Flüsse Espiritu Santo und Rio dolce entspringen. Mit letzterem vereinigt sich der von N W. kommende Smaragd-Fluß, der am Smaragd-Gebirge entspringt. Hier sind nun hauptsächlich die vom Cudena bemerkten Smaragd-Gruben.

Alle Ströme und Flüsse in dieser Gegend führen viel Gold mit sich. Man läßt es durch Neger-Sclaven hauptsächlich sammlen, deren jeder seinem Herrn $\frac{1}{4}$ Loth Gold schaffen muß; was er darüber sammlet, gehört ihm als sein Eigenthum. Ist er fleißig: so kann er sich bald so viel erübrigen, daß er sich wieder andere Sclaven halten kann. Nirgend trift man daher mehr Sclaven an, als hier. Die Gegenden sind auch vorzüglich gut angebauet, weil die Regierung jedem, der im Stande ist, sich anzubauen und Sclaven zu halten, große Reviere unentgeltlich anweisen läßt.

Rio de Enero, oder Janeiro.

Hier bin ich nicht im Stande, aus dem Cudena die Gränzen zu bestimmen. Bald irret er in der Angabe der Küstenlänge, bald verwechselt er die Gattungen von Meilen. Ich setze daher die Abmessungen hin, wie ich sie auf der Karte finde.

45 kl. M. von Espiritu Santo zwischen S. g. W., und S. S. W. liegt Cabo de San Thome, welches 21° 53′ S. Br. hat. Von da bis Cabo Frio nach S. W. (unter 22° 50′ S Br.) sind 35 kl. M., oder 24 Sp. M. 17 Sp. M. nach W. ist der Fluß de Enero, oder, wie er gewöhnlich heißt, R. Janeiro, der seinen Namen vom heil. Januarius hat, weil er an dem ihm geheiligten Tage entdeckt worden ist. Nach

dem Hawkesworth ist es mehr ein Arm von der See als ein Fluß. Die Einfahrt in diese Bay vertheidigen 2 Forts, Santa Cruz auf der östlichen, und Fort Lozia auf der westlichen Seite. Beyde sind ohngefehr $\frac{1}{7}$ deutsche Meile oder $\frac{4}{21}$ Seemeilen von einander entfernt. Die Einfahrt aber ist wegen der Klippen zunächst an den Forts noch enger, und der Strom, den Ebbe und Fluth verursacht, sehr heftig. Je tiefer man aber in die Bay hineinkommt, desto breiter wird sie. Nach dem d'Anville ist sie $5\frac{1}{2}$ S. M. lang, und hinten am westlichen Ende 6 S. M. breit. Der Stadt gegen über kann schon die stärkste Flotte in einer Tiefe von 5 bis 6 Klaftern, und in einem schlammigen Boden vor Anker liegen. Sie ist voll kleiner Inseln, welche den Fischfang in derselben sehr bequem machen.

Die Stadt selbst nun, welche St. Sebastian, und jetzt gewöhnlicher Rio Janeiro genannt wird, ist jetzt die Hauptstadt in Brasilien, der Sitz des Vicekönigs, und der Stapel aller Reichthümer und Waaren dieses Landes. Denn hier versammlen sich jährlich die Portugiesischen Flotten aus allen Häfen Brasiliens mit den daselbst eingenommenen Gütern. Hier wird auch das Gold geprägt, das man in der ganzen Gegend umher sammlet. Es darf aber nicht eher dahin gebracht werden, als bis in den königlichen Schmelzhäusern, welche in jedem Distrikte angelegt sind, die gehörigen Abgaben davon entrichtet sind. Was den Privatpersonen davon gehört, wird ihnen in numerirten und mit dem königlichen Wapen gezeichneten Barren nach dem Gewichte zurückgegeben. Auf jeder Barre ist die Feinheit des Goldes bemerkt, damit man in der Münze sogleich den Zusatz dazu bestimmen könne. Wenn alsdenn in dem königlichen Comtoir zu Pray buna (ein Paß, 15 M. von R. Janeiro) die Abgabe des fünften Theils, und das Passage-Geld, welches auf jeden Menschen und jedes Stück Rindvieh oder Esel $1\frac{1}{2}$ Realen beträgt, entrichtet ist: so bekömmt der Eigenthümer in der Münze den Werth dafür im Gelde, und zwar gemeiniglich in halben Dublonen. Weil

das

das Gold hier fast mit der Flotte zugleich ankommt: so ist alles so eingerichtet, daß die Prägung sehr geschwind geschehen kann. Ueberhaupt soll die hiesige Münze vortrefflich angelegt, und eine der schönsten in der Welt seyn.

Von den übrigen Waaren, welche gleich nach Ankunft der Flotten ins Zollhaus gebracht werden, erhält der König zehn von hunderten, ingleichen müssen nach dem Unglücke der Stadt Lissabon 1755 noch $2\frac{1}{2}$ von hunderten, als ein freywilliger Beytrag, entrichtet werden. Diese doppelte Abgabe von den Waaren beträgt, nach dem **Bougainville**, in gemeinen Jahren 437000 Spanische Piaster; der 5te Theil vom Golde 1,125000 P. Die Abgabe von Diamanten 240000; das Passage-Geld, die Verkaufung der Bedienungen, und was sonst aus den Bergwerken kommt, 225000; die Abgabe auf die Neger-Sclaven 110000. Die Abgabe von Fischöl, Salz, Seife, und $\frac{1}{10}$ der Landes-Produkte 132000. Also die gesamten jährlichen Einkünfte des Königs zu Rio Janeiro betragen 2,667000 Spanische Piaster, davon nach Abzug aller Unkosten, die der König für Bediente, Bergwerke u. s. w. anzuwenden hat, 2 Millionen Piaster in den königlichen Schatz kommen.

Ehemals trieb die Stadt, wie viele andere, einen sehr einträglichen Schleichhandel nach Buenos Aires und eben dies trug sehr viel zu ihrer Aufnahme bey. Jetzt hat zwar der Spanische Hof diese Quelle des Reichthums möglichst zu verstopfen gesucht; aber die Stadt nimmt doch an Größe und begüterten Einwohnern noch immer zu. **La Caille** schätzte 1751 die Zahl derselben, die Negern mit eingeschlossen, auf 50000. Sie hatten 6 Kirchen, und darunter eine Cathedral-Kirche. **Hawkesworth** sagt, daß sie schön gebauet sind. **La Caille** hingegen versichert, daß ihre innere Verzierungen, woran das Gold recht verschwendet ist, zu gehäuft, und um so viel weniger für das Auge des Kenners gemacht sind, weil sie das Sonnenlicht nur durch ein Fenster bekommen. Nirgend

in

in Europa macht der Gottesdienst so viel Unkosten als hier. Alle Tage sieht man kostbare Processionen, und dabey wird immer von den Geistlichen gebettelt. Des Nachts erleuchten unzählige Heiligen, welche als Schutz-Götter fast vor jedem Hause in kleinen Tabernakeln stehen, und eine Lampe vor sich brennen haben, die Stadt. Die Größe derselben schätzt Hawkesworth 3 englische Meilen. Er vergleicht sie mit Bristol und Liverpool; und rühmt die Bauart ihrer Häuser, welche insgemein 2 Etagen hoch und von Stein sind. Die Gassen durchschneiden sich rechtwinklicht. Ohngeachtet sie am Fuße hoher Berge liegt: so fehlen hier doch die Brunnen. Man hat diesen Mangel durch eine Wasserleitung ersetzt. Das Wasser aber wollte den Engländern nicht schmecken. In dem ganzen Gebiete der Stadt, welches doch nur ein kleiner Theil der Hauptmannschaft ist, waren 1768, 37000 Weisse und 629000 Schwarze, darunter viele freye Leute sind. Die Krieges-Macht bestand aus 12 Regimentern regelmäßiger Truppen, und 12 Regimentern Land-Militz. Die Regierung, welche aus dem Vice-König, dem Statthalter des Orts, und einem Raths-Collegio besteht, ist sehr despotisch, und strenge. Gleichwol werden hier häufig Mordthaten verübt; denn die Kirchen dienen den Mördern zu Freystätten. Manufacturen und Handwerker fehlen. Das Clima ist zwar weit gesunder als in Santos: aber doch sehr heiß. Korn wird hier nicht gebauet. Zum Brodte nimmt man das Mehl der Yam-Wurzeln, und Mandihocas. Diese bauet man nebst andern Europäischen Garten-Gewächsen in Gärten. Alle unsere bekannten Früchte, die Wasser-Melonen und Pomeranzen ausgenommen, sind dort von schlechterm Geschmacke.

Es sind hier noch einige Häfen an der Küste, worunter Coreal besonders den bey Cabo Frio lobt. Zwischen diesem und Cabo San Thome liegt die Insel Dancora oberhalb des R. Fermoso, 30 Sp. Meilen vom Flusse Tojuca, der 3 S. M. unter der Bay Janeiro liegt, und vom Cudena zur Gränze gegen Angra dos Reyes gesetzt wird.

Von

Von eben diesem Flusse bis Cabo de San Thome sind 47, und bis zum Flusse **Paraiba** 57 Sp. M. Die vom **Cudena** angegebenen 30 M. können also in keinem Falle für den Umfang des Küstenstrichs der ganzen Provinz angenommen werden.

14 S. M. hinter R. Janeiro nach W. liegt im Gebirge **Serra dos Orgaos**, das nach N. O. hinauf läuft, und zum Theil die Gränze einer besondern Colonie macht. Die Haupt-Oerter darin sind **Jabaraba**, 38 M. nach N. g. W. von Rio Janeiro, S. Joan del Rey, S. Joze, u. a. in einer gebirgigten an Gold und Edelgesteinen reichen Gegend.

Angla de los Reies, oder Santo Amaro.

De Laet rechnet Angra dos Reyes, wie er und andere es schreiben, als eine neu angelegte Colonie zu der Hauptmannschaft Rio Janeiro, und dies wird ihm noch bis jetzt nachgeschrieben. Cudena aber führt sie schon 1634, also ein Jahr später, als de Laet sein Buch heraus gab, als eine besondere Provinz an. Die Gränzen derselben werden vom ihm ziemlich genau bestimmt: nemlich 40 S. M. von R. Janeiro reichen genau bis an einen kleinen Fluß nahe an der Grenze von St. Vinzent, wo er Curupare hinsetzt. 22 S. M. von derselben Hauptstadt nach W. g. S., liegt an einer großen Bay Angra dos Reyes, hier ist nur zu bemerken, daß die Richtung nach W. g. S. nicht von der ganzen Küste, welche nach S. W. g. W herunter läuft, sondern von der Lage des gedachten Haupt-Orts in dieser Provinz gilt. 15 S. M. von Rio Janeiro nach W. g. S. liegt **Conceicaon**, oder das Schloß U. L. Fr. der Empfängniß. 2 S. M. vom festen Lande liegt die 7 S. M. lange aber nirgend über 1 S. M. breite Insel, **Ilha Grande**, welche die Bay von Angra dos Reyes und die Rhede von Conceicaon gegen die Stürme schützt. Es sind noch andere Inseln hier bemerkt, als die 3 S. M. lange Insel **Marambaya**, oberhalb der vorigen, und St. Sebastian unter derselben, welche unter der Bay von Guarmins anfängt, und sich nahe an der

südwestlichen Gränze der Provinz endigt. Sie ist auch nur schmal, und ohngefehr 5 S M. lang. Der Fluß Garatuba liegt 5 S. M. unter dem Gränz-Flusse Tojuca. Auf der W. und N. W. Seite ist das Land durch das vorhin gedachte Gebirge Serra dos Orgaos begränzt. Hinter demselben liegen auch noch einige Pflanzungen, die aber zu S. Vinzent gehören.

San Vincente.

Der ganze Küsten-Strich dieser Hauptmannschaft geht, wie der vorige, nach S. W. g. W. Es müßte also heissen, al Sudueste quarta al Veste. In dieser Richtung nun findet man 12 S. M. von Curupare eine Insel auf d'Anvillens Karte, die bey dem de Laet St. Amaro heißt. Auf derselben liegt sowol die Hauptstadt Santos genau unter 24° S. Br., als auch der kleine Ort San Vincente, davon die ganze Provinz den Namen hat. Nach der Karte des Coreal ist es nur eine Halb-Insel, die auf der Süd-Seite bey S. Vinzent durch einen schmalen Erdstrich mit dem festen Lande zusammen hängt. Ich finde indeß diese Karte bey weiten nicht so richtig, als die neue d' Anvillische, und ziehe daher jene Meynung vor. Gegen W. liegt eine gebirgigte Landschaft, darinn der Fluß Parana piacaba entspringt, und nach dem Cudena hat sie mit demselben einerley Namen. 12 M. von Santos nach N. W. g. N. liegt in derselben die berühmte Stadt St. Paul, die gegen das Ende des vorigen, und zu Anfange des jetzigen Jahrhunderts eine unabhängige Republik von Räubern war. Als nemlich 1685 der nordliche und südliche Theil von Brasilien durch die neuen Missionen, oder Colonien von Mestitzen unter der Anführung und dem Regimente ihrer Geistlichen mehr bekannt und bevölkert wurde: so fand man besonders in diesen Gegenden um St. Paul viel Gold. Der Ruf davon zog mehrere aus Europa hieher, die sogleich ohne viele Mühe ihr Glück hier zu machen hofften. Als sie sich in dieser Hoffnung betrogen fanden: so fiengen sie in der Gegend von St. Paul ein

anderes

anderes Handwerk an; sie wurden Räuber, und unabhängig. Mehrere Jahre blieben sie in diesem Zustande, weil sie von Bergen eingeschlossen waren, deren Zugänge eine geringe Mannschaft hinlänglich beschützen konnte. Sie fanden, und raubten Gold, und alles, was sie zu gebrauchen dachten; auch Menschen raubten sie auf ihren Streifereyen, die sie weit und breit in Paraguay und Brasilien fortsetzten. Nach und nach aber schwächte sich dieser Staat von selbst, und ward dem Statthalter von St. Vinzent wieder gehorsam. Nach dem Rainald ist dies 1730 geschehen. Itzt ist es eine der wichtigsten Pflanzungen in Brasilien, hauptsächlich wegen der reichen Goldgruben. Nach der Meynung eines neuen englischen Schriftstellers, dessen **Beschreibung der Europäischen Kolonien in Amerika** im vorigen Jahre zu Leipzig bey Weidmanns Erben und Reich in einer deutschen Uebersetzung heraus gekommen ist, sollen die Bergwerke von St. Paul beynahe so viel Gold, als die Spanisch-Amerikanischen Silber, nach Europa liefern. Wäre dies richtig, ja betrüge die Ausbeute aller Bergwerke in dem südlichen Brasilien nur so viel, als die Spanischen Silber liefern: so könnte das Verhältniß, das das Gold bisher gegen das Silber gehabt hat, nicht lange mehr bleiben. Nothwendig müßte in der Folge die Menge des Goldes aus Brasilien den Ertrag der Spanischen Silber-Bergwerke übertreffen, weil letztere schon Jahrhunderte durchsucht, und hin und wieder fast erschöpft sind, das Gold aber hier erst in diesem Jahrhundert und zwar nur auf der Oberfläche mit einigem Fleisse gesammlet worden ist. Wären es nicht so viele Millionen, die jährlich daher kommen: so mögte der Schluß wol noch nicht so ganz richtig seyn. Aber so glaube ich, ist der Einfluß des Brasilianischen oder überhaupt des Amerikanischen Goldes, (denn aus Chili und Popayan kommt auch nicht wenig) auf das ganze Münz-Verhältniß stark genug, um daraus eine allgemeine Veränderung in dem Werthe der Münzen herzuleiten. Capitalisten also, die ihr Vermögen in bloßes Gold verwandeln, stehen offenbar schlechter,

als wenn sie fein Silber auf Interessen anlegen, mit dem Bedinge, daß jedesmal so viel Interesse und so viel Capital in solcher Münze bezahlt werden soll.

Doch ich komme wieder auf den Cudena. Nach ihm hat das Land de San Vinzente, welches dem Grafen von Monsanto gehört, 12 M. im Distrikt. Ist dies von der ganzen Landschaft, oder nur von dem Distrikte, so weit er dem Grafen von Monsanto gehörte, zu verstehen? Ich vermuthe das letzte. Denn die Küste von Santos bis Curupare, als der nördlichen Gränze, ist genau, wie er angiebt, 12 S. M. lang. Unterhalb Santos, und von da angerechnet, nach S. herunter, liegen noch die zu dieser Hauptmannschaft gerechneten Häfen San Vincente, $3\frac{1}{2}$ S. M. Capivari oder Itanhaem, $11\frac{1}{2}$ S. M., und Barra de Iguape, oder nach dem de Laet, Barra de Ugua, an der Mündung des Flusses Isu bay 27 S. M. Ohne Zweifel ist durch einen Fehler des Schreibers daraus Bertioga gemacht.

Unter diesem Hafen nimmt die an 12 S. M. lange aber nicht viel über 1 S. M. breite Insel Cananea ihren Anfang. Das südliche Ende derselben liegt unter dem 25sten Gr. S. Br. und hier wenigstens muß der Anfang der folgenden Landschaft gesetzt werden, die ich unter dem allgemeinen Namen des südlichen Brasiliens begreife. D'Anville geht noch 12 S. M. weiter, und setzt den Fluß Camarin zur Gränze. Unter die Produkte der Hauptmannschaft Vinzent gehört auch Eisen, ein seltenes Metall in den Ländern des heissen Erd-Gürtels. Cudena sagt, daß sie sogar 3 Eisen-Hütten oder Fabriken (tres herrerias) hier hätten. Die ganze Landschaft also, die so nahe an dem heissen Erd-Gürtel liegt, wegen ihrer Berge aber, selbst mitten im Sommer kühle Tage, und im Winter bisweilen empfindliche Kälte hat, ist mit mancherley natürlichen Gütern, und mit den Produkten des heissen und gemäßigten Erd-Gürtels reichlich versehen. Fleisch, dessen Cudena unter den Handels-Artikeln gedenkt, ist gewiß hier im

Ueberflusse.

Ueberflusse. Das Rindvieh hat sich wegen der fetten und gesunden Weide in diesen Gegenden und noch jenseit des Platastusses so erstaunlich vermehret, daß große Heerden wild in den Wäldern herumlaufen, die man größtentheils bloß um der Häute willen tödtet. Ihre Anzahl würde noch größer seyn, wenn sie nicht durch reissende Thiere, besonders durch die wilden Hunde, die sich hier und ganz nach Süden herunter in unzähliger Menge aufhalten, so sehr verfolgt würden.

Cananea.

Das südliche Brasilien ist ein langer Küstenstrich zwischen dem 25sten und 35sten Grade Süder Breite, der gegen W. von **Paraguay** durch eine Kette von Gebirgen geschieden wird, und dadurch eine Breite von 20 bis 30 Seemeilen bekommt. Noch jetzt befinden sich hier nur wenig angebauete Gegenden. Gleichwol ist es schon zu des **Cudena** Zeit in drey besondere Statthalterschaften, **Cananea**, **Santa Anna** und **Upava**, vertheilt gewesen. Ob diese noch bestehen, oder ob nach der vom d' **Anville** bemerkten Gränztheilung das ganze Land jetzt bloß in zwey Distrikte vertheilt ist, kann ich aus Mangel genauerer Nachrichten nicht sagen. Ueberhaupt habe ich weder in alten, noch in neueren Erd- und Reisebeschreibungen, so viel mir zu Händen gekommen sind, nur einmal das vom Lande gefunden, was unser Verfasser davon anführt. De **Laet**, und folglich auch Herr **Prevost** in seiner Sammlung aller Reisebeschreibungen rechnet es noch zu dem Spanischen Gouvernement **de la Plata**, welches letzterem um so viel weniger zu verzeihen ist, da er den **Frezier** und **Anson** gelesen, ja selbst die d' **Anvillische** Karte seiner Reisebeschreibung beyfügt, welche diesen Strich Landes sehr deutlich als einen Theil Brasiliens vorstellet. In der neuen Erdbeschreibung von ganz Amerika, deren Uebersetzung Herr Prof. **Schlözer** herausgegeben, heißt das ganze südliche Brasilien **del Rey**; das ist aber auch alles, was er uns davon sagt, wenn ich die bekannte Beschreibung der Catharinen-Insel ausnehme. Ich muß also glauben, daß wir noch

keine so gute Nachricht von diesem südlichen Brasilien haben, als diejenige, die unser Verfasser liefert. Verschiedenes muß indeß doch noch aus des d'Anville Karte berichtiget werden.

Auf dieser Karte nun findet man bey der vorhin beschriebenen Insel Cananea noch zwey Inseln, eine auf der Westseite, also zwischen derselben und dem festen Lande, und eine auf der Südseite unter dem 25sten Grade Süder-Breite, die folglich ganz gewiß zu der eigentlichen Landschaft Cananea gehört. Sie scheint auch eben den Namen zu haben. Die Straße zwischen diesen beyden Inseln Cananea liegt also just unter dem 25sten Grade, und führt zu der Mündung eines kleinen Flusses, der auf de Laets Karte den Namen Iracuatiara führt. Hier setze ich den Hafen Incaduara des Cudena, der durch die 3 gedachten Inseln Schutz und Sicherheit genug hat. Vielleicht führen der Fluß und Hafen beyde Namen; vielleicht aber hat einer von beyden den Namen entstellet.

12 S. M. weiter macht der Fluß Paranagua an seiner Mündung einen See, der durch 2 Inseln einen dreyfachen Ausfluß ins Meer bekommt. Der nördlichste heißt Superaba, der südlichste Iboupupetuba, und der mittlere Baisaguazu. In die Mündung Superabu ergießt sich der Fluß Camarin, welcher, nach dem d'Anville, die Gränze zwischen St. Vinzent und Cananea macht. Keiner wird zweifeln, daß die Häfen Superaba und Baisage für, (wie im Manuscripte steht) die Cudena zu der folgenden Landschaft St. Anna rechnet, die erst genannten Mündungen sind. Keiner wird auch zweifeln, daß sie zu der Landschaft Cananea gehören und nur durch irgend ein Versehen unter Santa Anna sind zu stehen gekommen.

Santa Anna.

Die Gränzen dieses Gebiets sind, nach der Angabe des Cudena, der Fluß und die Bay Tapocoroi, unter dem 27sten Grade S. Br., 40 Span. M. von Cananea, und die Bay Ibua-

Ibuasup, oder Upava, unter dem 29sten Grade S. Br. 70 Span. M. von gedachter Insel. Nach dem de Laet endigen sich hier die Wohnsitze der Patos oder Pactos. Cudena aber dehnt sie weiter aus, und sagt, daß das ganze Land Sta Anna von dieser indianischen Völkerschaft den Namen führe.

Zu dieser Landschaft nun gehört die Catharinen-Insel, welche Frezier und Anson ausführlich beschrieben haben. Nach beyden ist diese Insel äußerst fruchtbar; aber so dick mit Holz und Buschwerk selbst auf dem Rücken und Scheitel ihrer Gebirge bewachsen, daß man sich Wege herdurch hauen muß. Die Insel, welche, nach dem Anson, ohngefehr 9 S. M. lang und nicht über 2 M. breit ist, liegt zwischen 27° 35', und 28 ½ S. Br.; und ohngeachtet es hier schon weit kälter ist, als bey uns unter gleichem Grade der Breite; so haben die Wälder doch noch alle Gewächse des mäßigen und heissen Erdstrichs. Eben das gilt vom festen Lande, wo es nicht zu gebirgigt ist. Denn ganz Süd-Amerika jenseits des Wende-Kreises des Steinbocks ist auch an seiner östlichen Küste voller Gebirge. Diese machen hier ein so hohes Ufer, daß sich die Catharinen-Insel, ohngeachtet sie ebenfalls gebirgigt ist, darunter von der See-Seite verliert, so daß die Schiffer sie in einiger Entfernung von der Küste nicht als eine Insel vom festen Lande unterscheiden können. Wegen dieser hohen Ufer aber können große Schiffe unter einer hinlänglichen Wasser-Tiefe hier landen, und der Hafen dieser Insel ist nicht nur wegen des vortrefflichen Wassers, und der Produkte der Insel, sondern auch wegeu seiner Tiefe, Größe, und Sicherheit den Seefahrern sehr wichtig; so groß auch die Unbequemlichkeiten der feuchten, nebelichten und mit Insekten angefüllten Luft sind. Zu Freziers Zeiten stand er noch jedem offen. Die Einwohner der Insel, meistens Landstreicher und Landesverwiesene aus Brasilien, waren sich selbst überlassen. Sie hatten zwar einen Hauptmann; aber er war so zerlumpt, wie sie, und hatte wenig zu sagen. In wichtigern Angelegenheiten wendeten sie sich

an den Statthalter von Lagoa, in Upava. Also hatte bis 1712 die Landschaft Santa Anna nicht selbst einen Statthalter. Geld war den Einwohnern unbekannt, oder wenigstens nicht so viel werth, als Kleidungs-Stücke und Hausrath. Sie entrichteten keine Abgaben, ausser einen Zehnt von ihren Früchten an die Geistlichen, die sich höchstens etwa alle hohe Fest-Tage unter ihnen sehen liessen. Dies alles hatte sich zu Ansons Zeiten sehr geändert. Wegen des Schleich-Handels, der dem Könige von Portugal zu nachtheilig ward, bekam die Insel eine ordentliche Regierungs-Verfassung, einen Statthalter und Soldaten. An dem Hafen wurden Forts angelegt, um fremden Schiffen die Landung entweder zu verbieten, oder doch den Schleich-Handel zu hindern. Anson sagt aber, daß der Hof wenig Vortheile davon habe, weil der hiesige Statthalter, so wie fast alle übrigen in Brasilien, einen sehr beträchtlichen Contreband-Handel, hauptsächlich mit Umsetzung des Goldes gegen das Silber, zu Buenos Ayres trieben. Da dies auch dem Könige von Spanien sehr nachtheilig ist: so hat dieser deshalb die Insel Catharine und die Colonie zu St. Sacrament schon öfters in Anspruch genommen.

Upava.

96 kleine Meilen, oder 76 S. M. von der Bay Ibuasup, und 98 S. M. von der Catharinen-Insel, ist der große Fluß, Rio grande, der oberhalb seiner ziemlich engen und seichten Mündung einen großen und tiefen See macht, welcher über 13 S. M. lang und 8 S. M. breit ist. Wenn die Schiffe 2 S. M. in der Mündung hinauf gekommen sind: so finden sie an beyden Seiten des Ufers vortrefliche Ankerplätze, die ihnen statt des sichersten Hafens dienen; aus der Ursache heißt die ganze Mündung Porto de Santo Pedro. Um dies zu verhindern, sind an beyden Ufern Forts angelegt; nehmlich auf der nordlichen Küste, Povacaon do Norte, und gerade über auf der Südseite, Fort de Jesus Maria Joze. Diesen letzten Ort halte ich für den Sitz des Statthalters, weil er

im

im Mittelpunct des Landes, und an dem größten Flusse desselben liegt. Vermittelst des großen Sees, den dieser Fluß macht, und des Flusses Turerutama, der den 50 S. M. langen und 18 S. M. breiten See Merim, (Lagoa de Merim) verbindet, hat der Ort mit dem ganzen Lande die bequemste Verbindung. Daß aber Frezier den Sitz des Statthalters Lagoa nennet, ist kein Einwurf. Jeder Land-See heiße Lagoa, also auch dieser, woran gedachtes Fort liegt. Es kann also leicht seyn, daß es von diesem See, um der kurzen Aussprache willen, insgemein benannt wird.

Es sind noch 3 Oerter in dem südlichen Theile dieses Landes, die Reduction da Mangaveira, 18 See-Meilen von P. de Santo Pedro, und 5 S. M. von hier nach W. N. W. Taim am großen See Merim und Fort de S. Miguel am südlichen Ende eben dieses Sees. 16 S. M. unterhalb demselben nach S. an einer hervorragenden Erdspitze, die als die äusserste Mündung des Plata-Flusses angesehen werden kann, endigt sich das Gebiet von Brasilien.

Die zuletzt vom Verfasser angeführten Oerter gehören zwar zur Spanischen Provinz la Plata: ich will sie indeß hier mitnehmen.

Cadena sagt, der Plata-Fluß sey an seiner Mündung zwischen Cabo de Maldonado und Cabo de San Antonio 46 Meilen breit. Wenn die erstgedachte Erdspitze, wo sich das Portugiesische Brasilien endigt, auch noch diesen Namen hat: so ist die Breite zu klein angegeben, wofern das Ufer nicht in der Zeit sich geändert hat: denn es sind auf d'Anvillens Karte 40 S. M. oder 50 kleine Meilen. Vermuthlich aber hat er das noch jetzt so genannte Cap gemeint, welches 16 S. M. von dieser Erdspitze nach W. oder 85 S. M. von Rio Grande und Upava nach S. W. entfernt ist. Von diesem Cabo de Maldonado bis Cabo de San Antonio nach S. (nicht nach S. W.) beträgt die Breite des Flusses 34 S. M. oder 42 $\frac{1}{2}$ kl. Meilen, und mißt man von Cabo de San Ma-

ria, welches zwischen beyden Erdspitzen am nordlichen Ufer liegt, und jetzt wenigstens für die eigentliche Mündung auf dieser Seite gehalten werden muß, nach Cabo de San Antonio: so hat man nur 32 S. M.

Die Berge Maldonado, darin man eine, obgleich nicht reichhaltige, Gold-Ader entdeckt, sind beynahe die einzigen Anhöhen, die man bey dem Einlaufen in diesen Fluß auf dessen nordlichen Küste erblickt. Durch sie wird die Bay **Maldonado**, welche **Coreal** für den besten und sichersten Hafen im Plata-Flusse hält, gegen die Stürme geschützt. Besonders giebt eine Bucht auf der Ost-Seite der Bay, hinter einer Insel, die sie gegen die West-Winde schützt, eine ganz vortreffliche Anker-Stelle. Hier ist deswegen ein kleiner Ort angelegt, darinn die Spanier eine Besatzung unterhalten. Eine Meile davon Landwärts liegt eine neue Stadt, **Pueblo nueva**, welche mit Portugiesischen Ueberläufern angefüllt ist.

25 S. M. oder 31 kleine Meilen von Cabo de Maldonado nach W. (nicht nach S. W.) liegt die befestigte Stadt **Montevideo** auf einer Halb-Insel, welche die darneben liegende Bay gegen die Ost-Winde schützt. Diese Bay ist 1 Meile lang, $\frac{1}{2}$ M. breit und 3 bis 5 Faden tief. Auf der West-Seite derselben liegt ein hoher Berg, der vermuthlich der Bay und der Stadt den Namen gegeben hat, weil die Schiffer durch ihn die Bay entdecken. Montevideo hat seinen Statthalter, welcher unter dem General-Statthalter der ganzen Provinz steht. Nach dem **Bougainville** wäre die Stadt erst seit **vierzig** Jahren an der nordlichen Seite des Flusses, 15 M. über seiner Mündung, angelegt. Da sie aber **Cudena** schon 1634, als einen merkwürdigen Ort, anführet: so müßte entweder der Ort in diesem Jahrhundert neu aufgebauet seyn, oder **Bougainville** hätte geirrt.

Die Luft ist hier, wie überhaupt in diesem ganzen Theile des südlichen Amerika ungemein gesund. Die Gärten liefern Melonen, Kürbisse, Feigen, Pfirschen, Aepfel und Quitten im

großen Ueberflusse; Hülsenfrüchte aber fast gar nicht. Ueberhaupt ist die ganze Gegend sehr schlecht angebauet. Nicht einmal das Amerikanische Brodt-Korn, der Mais, der doch in diesem Welttheile überall fortkommt, wird hier nothdürftig gebauet. Wie fruchtbar aber der Boden sey, kann man aus den Weiden urtheilen, die unzählige Heerden Rindvieh, auch Pferde, die wild herum laufen, reichlich ernähren. Die Einwohner fangen die Pferde in Schlingen, und es ist so leicht, ein solches Pferd zu bekommen, daß man fast keinen Fußgänger hier antrift. So gar diejenigen, welche nur vor die Karren gespannte Ochsen treiben, reiten zu Pferde neben denselben her. Wenn ein solches Pferd müde wird: so fängt man unterweges ein anders, und lässet das alte laufen; ein Beweis, daß die wilden Pferde dort in großer Menge vorhanden, vermuthlich aber weit schwächer, als unsere Europäischen, seyn müssen: denn sonst würden sie nicht so leicht zu bändigen seyn. So reisete **Bougainville** von St. Sacrament bis Montevideo. Durch große Ebenen, die kein Mensch bewohnte, ohne Weg, und auf Pferden, die mit Schlingen gefangen waren, mußte er seine Reise zurück legen. Kein anderes Nachtlager konnte er bekommen, als unter Hütten, die von Fellen gemacht waren und worinn alle Augenblicke das Geheule der umherstreifenden Tieger seine Ruhe störte. Als er über den tiefen und reissenden Fluß St. Lucie, dessen Breite er mit der Seine zu Paris vergleicht, setzen wollte; mußte er in einen langen und schmalen Kahn, den der Schiffer von zwey Pferden hinüberziehen ließ. Er jagte sie nehmlich ins Wasser, so daß auf jeder Seite des Kahns eins kam, hielt im Schwimmen ihren Kopf in die Höhe, und ließ sich so herüber ziehen. Merkwürdig ist es, daß schon auf dieser Seite des Flusses die Holzungen nur aus Buschwerk bestehen. Die Etoile, eins von des **Bougainville** Schiffen, bedurfte einer Ausbesserung, und wurde zu Montevideo noch mehr beschädigt. Er konnte aber hier kein Holz, nicht einmal zu Masten, bekommen. Es mußte aus dem königlichen Magazine zu Buenos Ayres genommen

nommen werden; und dies war kein frisches, daselbst gewachsenes Holz, sondern von verunglückten Schiffen, das man zu solcher Absicht in dem Plata-Flusse gesammlet hatte. Also kann hier Luft und Sonne, wegen des niedrigen Gesträuchs, die Erde besser abtrocknen, und ohnstreitig trägt dies zu der gesunden Luft in diesen Gegenden, davon die Hauptstadt Buenos Aires ihren Namen hat, sehr vieles bey.

Es ist aber Buenos-Aires nicht 30 sondern 50 kleine Meilen oder 40 S. M. von Montevideo entfernt, und liegt, nach den Beobachtungen des Paters **Feville**, unter 34 ° 35′ Süder Breite und 61 ° Westl. Länge von Paris. Dieser Stadt gerade über an der jenseitigen Küste des Plata-Flusses, der hier 12 ½ S. M. breit ist, liegt die Portugiesische Colonie

St. Sacrament.

Das ganze Stück des festen Landes, welches zu dieser Colonie gehört, ist längst der Küste an 11 S. M. lang, und ohngefehr 9 S. M. breit; vor demselben liegen im Flusse die **Gabriels-Inseln**, welche eigentlich nur aus dem Wasser hervorragende Klippen sind, und der Colonie einigermaßen zum Schutz gegen eine feindliche Flotte dienen. Das Land selbst wäre, wie die ganze Gegend, fruchtbar genug, und überflüßig groß, alle seine Einwohner reichlich zu ernähren, wenn die hiesigen Portugiesen dazu Lust hätten, und sich entschlössen, nicht bloß Schleichhändler, sondern auch fleißige Bearbeiter des Feldes zu seyn. Allein dazu haben sie gar keine Neigung, und es scheint auch die Absicht bey dieser von allen Portugiesischen Besitzungen ganz abgesonderten Pflanzstadt nicht gewesen zu seyn. Noch jetzt wird sie aus Brasilien fast mit aller Nothwendigkeit des Lebens versehen, und bleibt diese Zufuhr aus: so ist sie in einem sehr hülflosen Zustande. Der schwächste Feind würde sich ihrer alsdenn bemächtigen können.

Ohnstreitig war der unermeßliche Schleichhandel mit Buenos Aires, und vermittelst dieser Stadt der Verkehr mit

den reichsten Spanischen Provinzen an der Süd-See die Haupt-Absicht des Portugiesischen Hofes, als er diese Colonie 1679 stiftete.

Da die Rechte der Portugiesen auf das nordliche Ufer des Plata-Flusses, den sie fast so früh, als die Spanier, entdeckt, noch unentschieden waren: so getrauete sich der Spanische Statthalter in Buenos Aires nicht, diese neue Pflanzung zu zerstören. So bedenklich waren die **Jesuiten in Paraguay** nicht. Es war ihnen unleidlich, solche Nachbarn zu haben, die ihr geistliches Regiment unter den **Guaranis** beunruhigen könnten, und gewiß Wege finden würden, ihrem Handel Abbruch zu thun. Ohne also weiter anzufragen, führten sie ihre Guaranis Indianer gegen die neu errichteten Verschanzungen der Portugiesen an, und zerstörten sie. Der Portugiesische Hof gab aber deßhalb sein Vorhaben nicht auf. Er verlangte vom Könige von Spanien, wenigstens so lange, bis die Rechte beyder Kronen in Ansehung des nördlichen Ufers vom Plata-Flusse auseinander gesetzt wären, den Portugiesen einen Aufenthalt daselbst einzuräumen, wohin sie gegen den Sturm und die See-Räuber ihre Zuflucht nehmen könnten. Carl II. erlaubte dies, doch mit der Einschränkung, daß nur 14 Familien in hölzernen mit Stroh gedeckten Häusern, und ohne ein Castell zu errichten, daselbst wohnen, doch aber nebst den dort ankommenden Schiffen der Visitation des Statthalters von Buenos Aires unterworfen seyn sollten.

Kaum aber war nach dem Tode dieses Königes der Succeßions-Krieg ausgebrochen, als die Portugiesen zu St. Sacrament sich verstärkten, und Festungs-Werke errichteten. Die **Guaranis**, unter Anführung ihrer Befehlshaber, der **Jesuiten**, kamen zwar 1705 wieder, nnd eroberten den Ort abermals; aber im **Utrechter-Frieden** wurde unter andern diese Colonie nebst der **Catharinen-Insel** auf immer der Krone Portugal versichert. Die Königinn Anna von Großbritannien forderte dies Opfer von dem neuen Könige von Spanien für

ihren Bundesgenossen, den König von Portugal, um so viel mehr, da England den größten Antheil an dem Portugiesischen Handel hatte. Spanien aber fühlte so gleich, was es verlohren. Der Schleichhandel mit Buenos Aires, den Brasilien, und besonders Rio Janeiro bisher mit vieler Gefahr und Beschwerde hatte treiben müssen, fand nun weiter keine Hinderniße. S. Sacrament ward die Niederlage aller Waaren, die man in dieser Stadt umsetzen wollte. Zucker, Taback, Wein, Brantewein, Negern, Edelgesteine, europäische Zeuge, und andere Manufactur-Waaren kamen in vollen Ladungen nach S. Sacrament, von da sie zur gelegensten Zeit nach Buenos Aires gebracht, und gegen baares Geld, oder Lebens-Mittel, als Mehl, Zwieback, gedörretes oder gesalzenes Fleisch, umgetauscht werden konnten. Spanien sahe nun bald die Schätze von **Peru** und **Chili**, die man auf dem **Pilco Mago** und **Paraguay**-Fluß nach Buenos Aires brachte, von da über S. Sacrament ihren Weg gerade nach Brasilien und Portugal nehmen, ausser was andere europäische Schleichhändler, besonders Engländer, unterweges und besonders bey der Catharinen-Insel auffingen.

Vergebens bemühete sich der Spanische Hof, den Schleichhandel durch scharfe Verordnungen zu verhindern. Sollte er gehemmet werden: so mußte entweder die Zufuhr der Reichthümer und Güter aus Peru und Chili nach Buenos Aires gesperrt, folglich der Plata-Fluß verlassen und Buenos Aires zu Grunde gerichtet werden; oder St. Sacrament mußte den Portugiesen abgekauft werden. Man entschloß sich zu dem letzten, und die Krone Portugal war um so viel eher dazu zu bewegen, jemehr die königliche Kammer selbst durch die heimliche Ausfuhr des Goldes und der Edelgesteine aus Brasilien, die andere Schleichhändler in Empfang nahmen, verlohr. Es ließ sich daher diese Krone den Vergleich zu Madrid den 13. Jan. 1750 gefallen, vermöge dessen Portugal gegen den Theil von Paraguay zwischen den Flüssen Uruguay und Ibicui und einige in dieser Gegend angelegte Dörfer,

fer, nicht nur alle Ansprüche an das nordliche Ufer des Plata-Flusses, also S. Sacrament, sondern auch seine Besitzungen auf der Nord-Seite des Amazonen-Flusses vom Flusse Yupura an, wo er sich in gedachten Fluß ergießt, und zwar alles auf der Süd-West-Seite dieses Flusses abtreten sollte. Doch diese Sache wurde 17 Jahr zu früh angefangen; die Jesuiten sahen damals Paraguay als ihr Eigenthum an. Die Guaranis, von denen sie sieben Völker missen sollten, waren nicht bloß Schüler und Beichtkinder von ihnen, sondern auch Leibeigne, die die großen Vorraths-Häuser ihrer Handlung durch die ihnen vorgegebenen Arbeiten füllen mußten. Jeder Mannskopf vom 16ten bis 60sten Jahre zahlte jährlich an die Mißion eine Auflage von einem Piaster. Sie widersetzten sich daher zwar nicht offenbar, aber doch durch die Vorstellungen ihrer Anhänger so, daß man an beyden Höfen die bittersten Klagen über diesen Vergleich führte. Man glaubte aber, daß man nicht davon wieder abgehen könnte. Die Jesuiten wurden von beyden Höfen entfernt, und, weil man ihren Widerstand in Amerika befürchtete: so wurden Truppen dahin geschickt. Doch auch dies half nichts. Die Guaranis widersetzten sich, und ohngeachtet sie im freyen Felde geschlagen wurden: so waren sie doch entschlossen, lieber das Ihrige zu zerstören, und das Land zu räumen, als der Krone Spanien das Recht einzuräumen, daß sie sie nach Willkühr mit ihren Gütern und Eigenthum an eine andere Macht ohne ihre Einwilligung verschenken könnte. Diese Entschlossenheit und die Vorstellung, daß man auf keiner Seite bey diesem Vertrage etwas gewönne, indem die Brasilischen Portugiesen nun noch mehr Flüsse bekamen, die sie nach Peru und Chili führten, ohne, daß Spanien so viel Gewinnst oder Schaden-Ersetzung als zu Buenos Aires, hoffen konnte, Portugal aber wiederum das unsichere dieses Handels bedachte; dies alles, sage ich, bewürkte von beyden Seiten 1761 die Aufhebung des Tausch-Vertrags. Die Sachen blieben also, wie sie vorher gewesen waren. Spanien aber ließ seine Waaren aus Peru und Chili

nicht mehr nach Buenos Aires, sondern nach den Städten an der Landenge von Panama bringen, von da sie nach Europa abgeholet werden. So sehr auch beyde Theile darunter litten: so wenig trug doch dies zu Aufhebung des Schleichhandels etwas bey. Beyde Pflanz-Oerter der Portugiesen und Spanier blieben zwar nicht mehr so reich; aber da Buenos Aires nach Vertreibung der Jesuiten aus Paraguay seit 1767 die Niederlage aller Waaren und Reichthümer dieser Provinz ist; da ferner an den Wegen und Flüssen, die in das Innere des Landes nach Peru und Chili führen, keine so scharfe Aufseher mehr wohnen: so haben die Portugiesen das wenigste dabey verlohren. Spanien führte deßhalb neue Klagen über die Colonie St. Sacrament und die Catharinen-Insel; und das Misvergnügen zwischen beyden Höfen brach endlich 1777 in einen offenbaren Krieg aus. Die Spanische Flotte eroberte im Februar die Catharinen-Insel, und im Junius die Festung St. Sacrament. Unterdeß war den 25sten Februar der König Johann von Portugal gestorben, und die neue Königinn von Portugal erhielt im Friedensschlusse, gegen Bewilligung wichtiger Vortheile in Ansehung des Negern-Handels auf der Küste von Afrika, ihre beyden Pflanz-Oerter wieder.

Noch etwas von den Colonien im innern Brasilien, Producten und Einwohnern des Landes.

Cuyaba hat so wenig der Colonie St. Sacrament, als der durch die Mißion der Jesuiten, unter den Brasilianern zu Stande gebrachten Stadt und Dörfer an den Flüssen Maragnon, Negro, Madeira, Xingu, und Tocantins, und der durch die Revolution der Paulisten veranlaßten Anlegung der Hauptmannschaft Matogrosso, und der da herum im Lande der Wilden angelegten Pflanz-Oerter gedenken können, weil sie erst in den neuern Zeiten angelegt sind. Von vielen weiß man noch jetzt weiter nichts, als etwa ihren Namen. Von Matogrosso indeß ist schon etwas mehr bekannt geworden.

Die

Die Hauptmannschaft Matogrosso.

Diese weitläuftige Landschaft liegt zwischen dem 12ten und 20sten Gr. Süder-Breite an der Spanischen Provinz Paraguay, von welcher sie gegen W. durch den Paraguay-Fluß geschieden wird. Das Gebirge **Matogrosso**, davon diese neue Hauptmannschaft den Namen hat, erstreckt sich in Norden bis zum 10ten Grad S. Br. und 39° W. L. von Ferro, und läuft ohnweit der Westlichen Gränze von Brasilien herunter bis zum 20° S. Br., wo es unter der Menge von Gebirgen, die hier Reihenweise nach verschiedenen Richtungen laufen, seinen Namen verliert. Die ganze Gegend ist Berg und Wald, und die höchste auf der Ost-Seite von Süd-Amerika, zwischen dem Amazonen- und Plata-Flusse. Denn hier entspringen fast alle große Flüsse in Brasilien und Paraguay, namentlich der **Paranatinga**, der in den Amazonen-Fluß fällt, und für die Quelle des großen **Xingu** gehalten wird; ferner der große **Tocantins**-Fluß, dessen bey Para schon gedacht ist. In diesen ergießt sich der **Araguaya**, der hier ebenfalls entspringt, und durch eine lange Kette von Gebirgen, fast bis zu seiner Vereinigung vom Tocantins getrennet wird. Auch die Flüsse **Urucuya**, und do **Para**, welche als die Haupt-Quellen des grossen bey Pernambuk beschriebenen Franzisкus-Flusses angesehen werden können, nehmen hier ihren Ursprung.

Alle diese Flüsse führen durch die innern noch wenig bewohnten Theile Brasiliens, und nehmen eine große Menge kleiner hier ebenfalls entspringenden Flüsse auf. Eben das gilt von den Flüssen, die durch Paraguay laufen, und sich mit dem großen **Plata-Flusse** vereinigen. Verschiedene ergiessen sich in den Paraguay-Fluß. Der vornehmste darunter ist der **Cuyaba**, der Haupt-Fluß in der Landschaft Cuyaba. Andere vereinigen sich mit dem hier entspringenden **Parana**-Flusse, der dem Plata-Flusse das meiste Wasser zuführt. Deshalb verliert der Paraguayfluß, nach der Vereinigung mit diesem,

den

ben Namen. Der vereinigte Strom heißt Parana bis dahin, wo der Uruguay hineinfällt. Von da an bis zu seiner Mündung wird der Fluß einem großen Meerbusen gleich, und heißt Rio de la Plata, Silberstrom. Andere behalten den Namen, und nennen ihn von da an Parana guazu.

Die Berge sind reich an Edelgesteinen und kostbaren Mineralien, besonders Gold, welches hier häufig gesammlet wird. Eben dies hat den Portugiesischen Hof, bald nach der Unterwerfung der Pauliſten in der Hauptmannschaft St. Vinzent, bewogen, hier eine neue Hauptmannschaft anzulegen, die unter einem besondern Statthalter steht. Jene räuberische Republikaner hatten auf ihren Streifereyen die Vortheile dieser Gegend zuerst entdeckt. Auf vier Flüssen konnten sie ganz Brasilien, und auf zween die Landschaft Paraguay durchstreifen; ja vermittelst des Pilco Mayo, der bey Assuncion in den Paraguay-Fluß fällt, war es ihnen leicht, bis nach Potosi in Peru zu kommen. Aus der Ursache setzten sie sich in diesen Gegenden fest, und bis 1730 war es keinem, er mogte ein Spanier oder Portugiese seyn, erlaubt, hieher zu kommen, wenn er nicht beraubt, gefangen, oder erschlagen werden wollte. Nur diejenigen, die immer bey ihnen bleiben, und ihr Handwerk mit treiben wollten, wagten sich in diese Gegenden.

Erst nach 1751 scheint in der Landschaft Cuyaba, der vornehmsten Provinz in Matogrosso, eine ordentliche, mit einer eigenen Regierung versehene, Colonie, ihren Anfang genommen zu haben. In diesem Jahre begaben sich die Abgeordneten beyder Kronen mit ihrem Gefolge zu Schiffe, nemlich die Portugiesischen auf dem Flusse Jacuru, oder Caoura, im nördlichsten Theile des Gebirges Matogrosso unter dem 12ten Grad Süder Breite, und die Spanischen auf dem Paraguay-Flusse. Letztere suchten den See Xareyes, als die von den Jesuiten angegebene Quelle des Flusses; allein beyde begegneten sich weit über diesem See, der weiter nichts, als eine

sumpfigte

sumpfigte zu gewissen Zeiten unter Wasser gesetzte Ebene ist, unter dem 14ten Grade Süder-Breite zu ihrem großen Erstaunen auf dem Paraguay-Flusse, darinn sich der Cavuru ergießt. Beyden Theilen waren also bis dahin diese Gegenden völlig unbekannt gewesen. Ich finde auch auf der d' Anvillischen Karte noch keinen Ort, ja nicht einmal eine Völkerschaft in diesen Gegenden bemerkt. Erst unter dem 15ten Gr. Süder-Breite wohnen am Paranatinga, die **Cariaunas**; unter dem 16ten, oberhalb dem vermeinten See Xareyes, die **Alaimbares**, und weiter östlich die **Bacayris**, **Caria pungas** unter 35° W. Länge und die zahlreichern **Guayazas** am Tocantins-Flusse unter eben der Breite, und 32° Gr. W. L. Zwischen dem 17ten und 18ten Gr. S. Br., und 34 — 38° W. L. in der Landschaft Cuyaba, die **Guales**, **Boros**, **Carayas**, und **Araes** und südlicher unter diesen zwischen 19 — 21° S. Br. und 35° W. L. die **Cayapos**. Hier nun finden sich verschiedene Pflanzungen, nemlich

1) **Villa**, der vornehmste Ort in der Landschaft Cuyaba, unter 18° 21′ S. Br. und 37° 51′ W. L. am Flusse Cuyaba. Die Hauptstadt in Matogrosso.

2) gegen O. **Arrayal de St. Anna**, am Flusse **dos Piloens**. 65 S. M. von Villa

3) gegen O. ½ S. **Arrayal da Meyaponte**, am Flusse gleiches Namens, der sich in Parana-iba, so wie dieser mit unzähligen andern Flüssen in den Parana ergießt. 97 S. M. von derselben

Im Lande der Guayazas liegen

1) **Villa Boa**, 16° 55′ S. Br., 33° 18′ W. L. an einem kleinen Flusse, der sich in den Araguaya ergießt, wodurch diese Stadt mit dem innern des Landes Verbindung hat, und man mitten durch Brasilien nach Para kommen kann. Von dieser Stadt ist die Entfernung folgender Oerter nach Seemeilen gerechnet.

2) S. O. ½ S. Arrayal da Meyaponte, am Fl. gl. N. der in den Tocantins fällt, 25

3) O. g. N. Rita 26, und Rome 28.

4) O. N. O. St. Joze 25, Tareyras nach O. N. O. ¼ N. 25.

5) N. O. g. O. Arrayal do Rio das Almas, 15. Der Tocantins, daran er liegt, muß also hier noch das Almas heissen.

Chapada 16.

6) Zwischen N. O. und N. O. ½ O. am Flusse der Tocantins liegen

Coriola, 32 am westlichen Ufer, und St. Felix, 42 am östlichen Ufer, ein beträchtlicher Ort, wegen der reichen Minen in dieser Gegend.

7) N. O. ½ N. Carmo 45.

8) N. N. O. ½ N. Minas de Amaro Luis, 27.

9) N. Minas das Rixas, 28, an einem Arme des Araguayaflusses.

Im Lande der Tupiques liegen

1) Caza forte am Tocantins, 10° 20' S. Br. 32¼° W. L. der Hauptort dieses Distrikts. Zu demselben gehören

2) Nach S. am Tocantins Arrayal da Asumpcaon, 15. Sta Lucia, 34. Portal de St. Luis, 56.

3) S. O. ½ S. Aldea do Curva-vasu, 35. am Sonofluss.

4) S. S. W. ½ W. Aldea do Panico, 45. am Flusse dos Maguez.

5) S. W. ½ W. Aldea de Sahante de cua, 39. eine Stadt am Araguayafluss.

6) N. Aldea de Araguria, 9. am Tocantins.

Im Lande der Topinambas sind nur 2 Mißionen am Flusse der Tocantins bemerkt.

1) Ita-

1) Itaboca, 35 S. M. von der Stadt Camuta, welche nahe am Einflusse des Tocantins in den großen Para liegt.

2) Arayal de Porate, unter 5° S. Br.

Vermuthlich stehen diese nebst den übrigen Oertern, Landschaften und Distrikten am Para, Xingu, Tapayos, Madeira und andern Flüssen, die sich in den Amazonenfluß ergiessen, unter dem Statthalter von Para, so wie die vorigen Pflanzungen im Lande der Guayazas und Tupiques unter dem Statthalter von Matogrosso stehen werden.

Es ist zu weitläuftig, alle einzelne Oerter, besonders am Amazonenflusse, die durch die Missionen der Jesuiten seit 1685, vorzüglich aber in den neuern Zeiten, entstanden sind, und größtentheils von Mestizen und zum Christenthume bekehrten Indianern bewohnt werden, anzuführen. Die wichtigsten habe ich bey der Hauptmannschaft Para angegeben. Ich merke nur drey Missionen am Madeira oder Holzflusse, deren Entfernung ich von Fort de Rio Negro, als der Hauptstadt in dieser Gegend Brasiliens in Seemeilen, wie vorher, bestimmen will. 1) Java, 37. 2) Aldea de Aponia, 88. 3) S. Antonio, 96.

Diese Oerter sind zwar von sehr geringer Bedeutung, aber doch deshalb bemerkungswürdig, weil sie anzeigen, wie weit man etwa in diesem ungeheuren Lande gekommen ist. Wahrscheinlich ist es nicht möglich, wegen der Ueberschwemmungen, denen dieses flache Land ausgesetzt ist, an vielen Orten Pflanzungen anzulegen. Raynal erzählt, daß die Jesuiten, als sie die Missionen gestiftet, oft auf Bäumen, eben wegen der Ueberschwemmungen hätten wohnen müssen, daß sie häufig viele Tagereisen gethan, ohne einen Wilden anzutreffen, und daß diese nie in großen Gesellschaften zusammen gewohnt hätten; eben weil das in unabsehligen Weiten so oft unter Wasser gesetzte Land wenige und kleine Plätze zum Aufenthalte

der Menschen verstattet. Also scheint es, daß das innere Brasilien, nur im südlichern Theile an der Gränze von Paraguay, nicht nur wegen des Goldes, sondern auch wegen seiner hohen und gesunden Lage stark werde angebauet werden. Der allergrößte Theil wird eine unbekannte Wüsteney bleiben: wenn auch nicht bloß das kleine entvölkerte Portugal, sondern halb Europa Colonisten dahin schickte.

Produkte.

Brasilien ist so reich an Produkten aus allen Reichen der Natur, und man hat so große Verzeichnisse derselben von den geschicktesten Naturkündigern, daß ich anfangs beschloß, in dieser Schrift weiter nichts, als die vorzüglichern Handelsartikel, die ich einzeln bey den Hauptmannschaften angezeigt habe, zu berühren, das übrige aber für einen ausführlichern Aufsatz zu versparen. Um indeß Wort zu halten, muß ich wenigstens etwas davon sagen.

Vom Steinreiche hat man nur sehr unvollständige Kenntnisse. Bloß die Edelgesteine und das Gold haben die habsüchtige Aufmerksamkeit der Europäer an sich gezogen. Kaum ist uns die Merkwürdigkeit bekannt, daß auch in diesem heissen Erdstriche, und zwar in S. Vinzent, Eisen gefunden werde. Wahrscheinlich enthalten die südlichern Länder einen noch reichern Vorrath davon.

Unter den Gewächsen befinden sich sehr viele, die ich in meiner Beschreibung des Brittischen Amerika und hauptsächlich bey Westindien schon berührt habe; als die Palmen, davon Abbeville allein auf der Insel Maranjon 20 Arten gefunden; den Oelbaum, den Tamarinden- und Coffeebaum, Sumach, Ceder, Copaiba, welcher den bekannten Balsam giebt, und Cainit oder Sternapfelbaum, den Nierenbaum, Bras. Acajou, den Wurzel- oder Mangelbaum (Mangue, Guaparaiba) Mahogonie, Gujave (Psidium pyriferum) Flaschen-

Flaschen- oder Susakbaum (Annona muricata, Braſ. Aratica Ponhe,) ferner den Myrthen, Rocou oder Orleanbaum, imgleichen die Citronen, Pomeranzen, Cacao, und andere bekannte Bäume des heißen Erdſtrichs. Auch des Braſilienholzes iſt ſchon gedacht. Weil indeß jenes Holz auf den Weſtindiſchen Inſeln eine ganz andere Farbe giebt, als dasjenige, welches aus dieſem davon benannten Lande, hergeholet wird: ſo will ich davon noch eine kurze Beſchreibung geben. Fernambuk, oder Braſilienholz, Caeſalpinia Braſilienſis floribus decandris, Braſil. Ibiti-pitanga, iſt hier ein hoher Baum, deſſen Stamm ſo dick iſt, daß ihn oft 3 Männer kaum umfaſſen können, und hat eine braune mit kleinen Dornen beſetzte Rinde. Seine Blätter gleichen dem Buchsbaum, die Blumen wachſen in ährenförmigen Büſcheln, und riechen wie Mayenblümchen. Die Frucht iſt ein bohnenförmiger Saamen in zuſammengedruckten Hülſen. Der Baum kann nicht ohne Beſchwerde an das Ufer gebracht werden, weil er nicht mehr nahe an der See gefunden wird. Bloß der Kern von ſeinem Holze giebt das bekannte Färbeholz.

Von den übrigen Bäumen des Landes merke ich noch folgende:

1) Den Genipabaum (Genipa pomifera indica tinctoria. Pentandr.), hat Blätter, wie ein Wallnußbaum, und weißliche Blumen in Büſcheln, welche wie Nelken riechen Daraus werden eyförmige Früchte, von der Größe einer Pomeranze, die reif ſehr wohlſchmeckend ſind, unreif aber färbt ihr Saft ſchwarz. Die Braſilianer beſtreichen damit ihre Geſichter, wenn ſie zu Felde ziehen. Der Baum wird bey 80. Fuß hoch, und 15 dick, und trägt das ganze Jahr hindurch Blumen und Früchte.

2) Der Elemiſtrauch (Amyris Elemifera. octandr. Braſ. Iccicariba), gleicht einem Buchbaum. Der Saft aus der Rinde, wenn man ſie aufritzt, giebt Gummi Elemi, ein ſehr gutes Wundmittel.

3) **Der Jambusenbaum** (Eugenia Mallacensis), ist eigentlich aus Ostindien; er wird hier wegen seiner schönen Früchte, die einem Apfel gleichen, aber mehr eine Gattung von Pfirschen sind, häufig in den Gärten gezogen.

4) **Icaco oder Coccopflaumen** (Chrysobalanus Icaco) auch Guajera, wächst auch auf den Bahama Inseln, und in vielen Gegenden von Amerika. Sie sind, wie unsere Zwetschen, blau, gelb und roth. Nach dem **Rochefort** sind sie die Hauptnahrung der Icaques, eines Volks an der Honduraß Bay, und dabey so gesund und so leicht zu verdauen, daß man nicht leicht zu viel davon soll essen können.

5) **Der Topfbaum** (Lecythis ollaria, Polyandr.) **Bras. Jacapucaya**, wächst in der Mitte des Landes so häufig, daß sich eine ganze Armee von seinen Früchten ernähren könnte. Seine Blätter sehen den Maulbeerblättern ähnlich. Seine Früchte stellen einen Becher mit seinem Deckel vor, und haben die Größe eines Kindeskopfs. In dieser harten, holzigen, ockerfärbigen Schale liegt in vier Fächern eine castanienförmige Frucht, so groß wie eine Pflaume. Wenn diese reif ist: so fällt der Deckel ab. Man gebraucht diese Früchte, die wie Pistacien schmecken, zu Speisen und Getränken, so wohl roh, als gekocht; auch wird Oel daraus gepreßt. Aus der Schale machen die Brasilianer ihre Trink- und andere Gefäße. Das Holz des Baums ist äußerst hart, widersteht der Fäulniß, und wird vorzüglich zu Achsen der Zuckermühlen gebraucht. Aus der Rinde macht man eine Art von Werg, womit man die Löcher der Schiffe ausstopft.

6) **Die stachlichte Geoffroye** (diadelph.), **Bras. Umari**, hat schmetterlingsförmige Blumen, und trägt gleichwohl keine Schooten, sondern eine pfirsichartige Steinfrucht, welche die Brasilianer samt dem Kerne zerstoßen, und mit Fleisch und Fisch gekocht essen. Roh schmeckt sie sehr ekelhaft. Die stinkende Blume ist so, wie der Baum, unansehnlich.

7) **Der**

7) Der **Trompetenbaum** (Cecropia peltata, Diœc.) Brasil. **Ambayba**, wächst auch auf den Antillen. Er wird 30 bis 40 Fuß hoch, aber nicht über einen Fuß dick. Stamm und Aeste haben hin und wieder Ringe, und sind inwendig hohl. Seine Früchte haben die Gestalt und den Geschmack unsrer Erdbeeren.

8) Der **netzförmige Pfefferstrauch** (Diandr.) Bras. **Jaborandi**, hier, auch in Jamaica und Martinique.

9) **Condamine** fand auch an den Ufern des Xingu einen Ueberfluß von zweyerley gewürzhaften Bäumen, den **Cuchuri** und **Puchiri**, deren Früchte beynahe von der Größe einer Olive sind. Sie dienen zu einem Gebrauche, wie die Muskatnüsse. Die Rinde des ersten hat den Geschmack von Gewürznelken, welche die Portugiesen **Cravo** nennen, daher der Baum in Cajenne Crabe heißt.

Ananas wächst hier so häufig, daß man sie wol den Schweinen vorwirft.

Baumwolle, die hier so gut als in Ostindien seyn soll, wird, wie der **Indig**, lange nicht genug gebauet. Ueberhaupt hat der Portugiese gegen alles, was Feldbau heißt, und gegen alle ähnliche Arbeiten nicht weniger Abneigung, als der wilde Brasilianer, und daher darbt er bey allem Ueberflusse des Goldes und der Edelgesteine.

Aus dem Thierreiche sind

1) von den vierfüßigen Thieren zu merken:

1) Affen in unzähliger Menge und Mannichfaltigkeit, doch nach dem **Condamine** keine andere, als **langgeschwänzte**, oder Meerkatzen. Ungeschwänzte (Ourang Outang) und kurzgeschwänzte (Baviane) hat man hier noch nicht bemerkt. Von den langgeschwänzten aber hat man beyde Arten, sowol **mit greifenden Schwänzen**, den Beelzebul, Bras. **Aquiqui**, wozu Laet den Greis, (seniculus) **Mariva**, rechnet, den er den Affenkönig nennt, ferner den Waldgott (Paniscus), den Capuciner, Bras. **Cay**, und Eichhornaffen; als auch mit schlaffen

Schwänzen, nämlich den Possenreisser, Braſ. Caguk, den Bisam-Affen, den kleinen Löwen-Affen, der in die Höhe sitzend etwa 5 Zoll hoch ist, und den eben so kleinen Rosen-Affen.

2) Fledermäuse sind eine Plage dieses Landes. Ausser dem Flatterer (Spectrum), der Fledermaus mit der Hasen-Scharte, und andern, ist hier auch ein fliegender Hund (Vampyrus), oder doch eine Gattung solcher Vampyrs. Denn Lery und Condamine reden von einer solchen Gattung, die den schlafenden Thieren, ja sogar Menschen, das Blut aus den Adern saugen, Hüner, Katzen und Hunde rauben, und in verschiedenen Gegenden am Amazonenflusse das Rindvieh gänzlich aufgerieben haben.

3) Das Faulthier, Ai (Bradypus tridactylus).

4) Der Ameisenbär, sowol der große langhaarige, Braſ. Tamandua guacu, als auch der mittlere vierzähnige, Tamandua-i.

5) Das Schuppthier, zwey Arten.

6) Das Gürtelthier, Dasypus, Braſ. Tatu, vielleicht sechs Arten.

7) Seehunde, und zwar höchst wahrscheinlich sowol Phoca vitulina als iubata; und der Lamentin, oder Manati, braſ. Ypupiapra, der aber von dem Kamtschadalischen, den ich im Brittischen Amerika beschrieben, sehr verschieden ist.

8) Hunde, sowol gesellige als wilde. Letzte sind in den südlichern Theilen, besonders aber in la Plata, und noch südlicher, in unzähliger Menge. Ob der Jagoarúcu nach dem Laet auch eine Hundeart sey, weiß ich nicht.

9) Katzenarten. Der Januar (Felis onca), der Puma der Peruaner oder Cuguacuarana der Braſ. und Tigre der Portugiesen (Felis concolor), ein häufiges Thier fast in ganz Amerika, oben braunroth, unten graulicht, hat hohe Beine und einen gestreckten Körper. Der noch bösere schwarze Cuguar, Braſ. Jaguaribe, die bösartige sehr schön gefleckte Tiegerkatze, Maragnao oder Maracaja, der Brasilianische Luchs, gehören zu den grimmigsten Raubthieren des Landes.

10) Von

10) Von den Viverren, Coati, gehört Müllers Nasenfreß und Frettbär hierher.

11) Die Brasilianische Meerotter, Jiya oder Carigueibe-ju, Port. Lutra, ist nach Herrn Prof. Zimmermanns Zool. geogr. p. 303. dessen Untersuchungen ich überhaupt bey dieser Klasse des Thierreichs gebrauche, eine eigene Art.

12) Der schwarze Wiesel, Tayra, auch Hirara, mit einem Moschus-Geruch.

13) Der Pilander, und zwar die Beutelratte, Caryguera, der Phtlander, der Krabbenfresser, die Buschratte des Schrebers, die auf dem Rücken ihre Jungen trägt (dorsigera).

14) Kleins und Pallas Geschlecht der Cavien, und zwar der Pag (Paca) oder die Brasilische Kaninchenmaus, Cavia (Aperea) Meerschweinchen, weil es über das Meer aus Guinea und Brasilien zu uns gebracht wird, das Ferkelkaninchen, Aguti, und Capybara, oder Müllers Sumpfschwein. Alle diese Arten werden gegessen, und haben gebraten größtentheils einen schönen Geschmack.

15) Unter den Eichhörnern das Surinamische.

16) Von den Hirscharten läßt sich nichts genaues bestimmen. Die vom Laet angegebenen Arten sind der Seovassu, ein großer Hirsch mit kleinem Geweihe und ziegenartigen Haaren, Tapyrete, Tapirousson, oder Tapir, ohne Hörner und merklicher Spalte in den Klauen. Hals und Schwanz sind sehr kurz. Die ziemlich langen Ohren hangen herunter. Sein Fleisch schmeckt wie Rindfleisch. Aus seiner Haut machen die Indianer Schilder.

17) Schweine sind, wie in ganz Amerika, auch hier häufig, haben ein schmackhafteres und gesunderes Fleisch als die unsrigen. Einheimisch ist das Muskus-Schwein, Tajacu, ohne Schwanz, und mit einer Drüse auf dem Rücken, von welcher man ehemals glaubte, daß es eine Oeffnung wäre,

wodurch es athmete. Es ist aber eine große offene Glandel, worinn eine übel riechende Feuchtigkeit abgesondert wird.

Andere Gattungen vierfüßiger Thiere übergehe ich.

II) Aus der Klasse der Vögel kann ich wegen ihrer Menge nur folgende Arten anführen.

1) Aus der Ordnung der Habichte, und zwar

aus dem Geschlechte der Geyer befinden sich hier der **Greifgeyer, Condor**, der größte Vogel, dessen ausgebreitete Flügel 16—18 Fuß breit sind. Er trägt Kälber, Schafe, ja 10jährige Knaben davon. Zween können eine Kuh zerreissen und verzehren. Der **Heiducken-Adler**, Vultur Harpyia, Bras. Uru tausana, der **Geyerkönig** (Lin. Vultur Papa) der Brasilische Geyer, Aura.

von den Eulen, die Brasilische Ohreule, Cabura, und wahrscheinlich auch Büffons **Cayennische**.

der Brasilische Sperber, Carakara.

der Würger, Nengeta, und Tyrann, Pitangua.

2) Von den Spechtarten

die **Papageyen**, Ajuru, Marcgr. Bras. 205. sowol **größere Langschwänze**, Amazon und Psittacus seuerus, beyde grün, als auch **kleinere**, als der Rothschnabel, **Tui**, und unter den **Kurzschwänzen** der Haubenpapagey, der bunte Amazon, der Brasilianer, der kleine blaugefleckte Parkit, so groß wie ein Sperling.

die **Toukans** mit sehr großen Schnabeln und schönen Federn, als der Aracari, der Elster Toukan.

Drosseln, der Buntschwanz und die Jupujuba.

Guckgucke, der gehörnte Atinguacu camucu.

Spechte, der **Grenadier** Ipecu, so groß wie eine Taube.

Eisvögel, der Keilschwanz, Jacamaciri, (grüngelb mit einem Goldglanze) und der Haubeneisvogel, Jaguacati guacu.

Baumläufer, der **Blaukopf**, und der blaue Guiracoereba.

Colibri

Colibri von verschiedener Art.

3) Von den Schwimmvögeln,

Enten, die Bisamente, Ipecati Apoa, mit Fleischdrüsen oder einem Kamme an den Nasenlöchern und Augen, die Löffelente, die Domingische, Chilcanauthli, die Baumente.

Langhälse, der Schlangenkopf, Anhinga.

Verkehrtschnäbel, sowol der schwarze als fahle.

4) Von den Stelzenläufern,

der Flaminger, der rothe Brasilianische Löffler Ayaga, die Bras. Kraniche Anhima und Cariama, der Brasil. Kahlkopf Jabiru Guacu, der Krebsfresser Tamatia, der aschgraue Reiher Cocoi, der westindische Soco, der weiße Gelb- und Grünschnabel, der Nimmersatt Curicaca, und noch andere Brachvögel, der Brasilianische Schnepf Guaranna, das große Brasilianische Rebhuhn Macucagna, der große Amerikanische Straußkasuar des Büffon, Nanduguacu, der so wenig, als der ordentliche Strauß, fliegen kann, an 6 Fuß hoch.

5) Von den Hühnerarten, der Brasilianische Truthahn, Arignan oussou, der Pfaufasan Mitu oder Brasil. Pauwis, und Europäische Hühner.

6) Von den Sperlingsarten die Bergtaube, die Sperlingstaube, der Brasilianische Seidenschwanz Cotinga, Merlen, als die Jacapa, Jacarina und Teitli, der Cayennische Fliegenfänger, die Brasil. Bachstelze, die Amerikan. Schwalbe Tapera.

III) Von den Amphibien sind zu merken

1) Schildkröten, als: Jurucua, eine eßbare Meer-Schildkröte, und Jaboti, eine Land-Schildkröte. Condamine rühmt die Schildkröten im Amazonenflusse, die als die leckerhaftesten in Cayenne gesucht würden. Der Fluß enthält verschiedene Arten. Auch die Jabotis werden sehr geschätzt.

2) Eidechsen, der Crocodill, Jacare, im Amazonenflusse und allen großen Flüssen sehr häufig, an 20 Fuß lang.

Der Kamm Leguan, Senembi oder Iguana, lan 5 bis 6 Fuß lang, deren Fleisch und Eyer man sehr gern genießt. Die Marmeleidechse, Ameiva, auch eßbar, die Natheidechse, Tejuguacu, und andere bey dem Marcgraf Bras. 237.

3) Schlangen. Die Klapperschlange. Die Königsschlange, Boiguacu, erdrosselt Hirsche und Rehe, welche sie verschlingt. Vermuthlich ist es eben dieselbe, die Condamine Yacu-mama nennt. Die Stockschlange verschlingt ebenfalls Ziegen und Schafe. Der Eyerfresser, eine Natter, die in Brasil. Guinpuaguara heißt, die giftigste Brillenschlange.

4) Rochen. Der Krampffisch, bey dessen Berührung man einen electrischen Schlag bekommt, und andere Rochen.

5) Der Haay, als der Schaufelfisch von Surinam, und andere.

6) Der Einhorntenfel, Guacu-cuja und die Seekröte Guaperva, welchen Namen auch Lin. Baliftes Vetula, ein Hornfisch, führt.

Andere Gattungen, wie auch die Geschlechter der Fische, der Insekten und Würmer muß ich übergehen.

Was von diesen Produkten aus allen drey Naturreichen, besonders aber aus dem Stein- und Pflanzenreiche zum Handel vorzüglich gebraucht wird, habe ich in der Beschreibung der einzelnen Provinzen bereits angezeigt.

Einwohner.

1) **Einheimische Brasilianer.** Die ersten Europäer fanden an der Küste Brasiliens sehr viele kleine Nationen, die fast alle in Ansehung der Sprache und Sitten sich unterschieden. So fanden es die Engländer auch in Nordamerika. Nur ohngefähr zehn an der Seeküste und deren Nachbarschaft wohnende Stämme konnten sich verstehen. Es war die Sprache der Topinaques in S. Vinzent, welche jetzt die meisten Portugiesen verstehen, und auch von den Missionarien gebraucht wird. Sie wird für die beste gehalten. Auch giebt

man

man den Sitten dieser Völker den Vorzug, vermuthlich, weil sie die ältesten Freunde der Portugiesen sind, durch die sie die benachbarten Völker überwunden, getödtet, vertrieben, oder zu Sclaven gemacht haben. Jetzt ist schon von vielen Völkerschaften der Namen verschwunden. Man findet daher auf der d'Anvillischen Karte außer den vorhin schon angeführten keine Nation in den Hauptmannschaften der Portugiesen genannt. Die hinter denselben wohnenden Brasilianer bringt man unter drey Hauptstämme, die **Tupiques**, **Topinambas** und **Tapuyes**. Die letztern werden als die wildesten, streitbarsten und mächtigsten beschrieben. Laet sagt, daß 76 Nationen zu ihnen gehören, oder unter ihnen stehen, die zum Theile eine ganz verschiedene Sprache reden. Ob sie aber je so zahlreich gewesen, als **Knivet** sie macht, mögen andre beurtheilen. Dieser zog mit 600 Portugiesen und 3000 Indianern wider die **Tomomymi**, eine zu ihnen gehörige Nation, in der Hauptmannschaft Espiritu Santo, zu Felde, und belagerte ihre Stadt Morogegen. Weil aber die Feinde zu stark waren: so mußte er sich gegen sie verschanzen, und eine Verstärkung aus Espiritu Santo erwarten. Als diese kam, wollten die Belagerten ihre Stadt heimlich verlassen; so bald man es aber merkte: so bestürmte man den Ort, und an 16000 Feinde wurden theils gefangen, theils getödtet. Er sagt, daß sie noch viele nach ihrer Art befestigte Städte auf den Inseln des Flusses Paraiba gehabt hätten. Wie zahlreich müßte also nicht diese einzige Nation gewesen seyn?

Man hat mit vieler Wahrscheinlichkeit behauptet, daß ganz Nordamerika kaum so viel Indianer oder ursprüngliche Einwohner enthielte, als die einzige Stadt Paris. Südamerika ist nicht mehr bevölkert, und Brasilien verhältnißmäßig weniger, als die bekanntern Nordländer. Wie kann man nun auf einen solchen Distrikt so viel Menschen rechnen? die Gegenden Brasiliens am Amazonenflusse, wo zuerst die Missionen angelegt worden sind, waren von den Europäern noch nicht beunruhi-

unruhiget, als zu Ende des vorigen Jahrhunderts die Missionairs dahin kamen. Wie leer aber fanden sie nicht alle Gegenden? Wie lange mußten sie nicht oft in Wildnissen herum reisen, ohne auf den höchsten Bäumen, die sie bestiegen, Rauch, oder sonst eine Spur von Menschen, in den weitesten Ebenen zu erblicken? Und fanden sie ja welche: so waren es einzelne Familien. Ich gebe zu, daß andre Theile von Amerika volkreicher werden gewesen seyn, als das niedrige und den Ueberschwemmungen so sehr ausgesetzte Brasilien: aber so volkreich doch nirgend, daß so viele von den Europäern hätten ermordet werden können, als man insgemein angiebt. Die Jesuiten, und überhaupt die Missionairs beschuldigten die Statthalter und andere Personen von der Regierung solcher Grausamkeiten an ihren Höfen gewiß auf eine übertriebene Art, um dadurch zu bewirken, daß ihnen die Schutzgerechtigkeit über diese Völker gegeben würde; und darinn sind sie glücklich genug gewesen. Wenn aber **Cortez** und andere Eroberer eben so große Zahlen bey ihren überwundenen Völkern gebrauchen: so geschieht dies gewiß in der Absicht, um ihren Thaten mehr Bewunderung und Glanz zu verschaffen.

Das bleibt indeß wahr, daß die Zahl der ursprünglichen Einwohner nicht mehr so groß ist, seitdem die Europäer sich hier niedergelassen haben. Zu ihrer Schande muß man es gestehen, daß allerdings viele von ihnen auf eine grausame Art ermordet worden sind. Sie haben auch öfters die Wilden gegen einander aufgehetzt, die ihre Kriege allezeit mit entsetzlicher Mordbegierde führen. Sie haben sie von ihren besten Sitzen vertrieben; ja dies der Freyheit und Unthätigkeit gewohnte Volk ist zur Verzweifelung gebracht, indem Schaaren von ihnen gefangen genommen, oder gar geraubt, und zu Arbeiten gezwungen worden sind, darunter sie starben.

Kaum habe ich nöthig, noch etwas von ihrer Lebensart zu sagen. Man findet so wenig Unterschied unter den ursprünglichen Amerikanern, daß man fast nur eine Nation kennen

nen

nen darf, um sie alle zu kennen, wenige Umstände ausgenommen, daran der Himmelsstrich Antheil hat. Der Brasilianer geht, wie der Caraibe, ganz nackend, weil er unter einem brennenden Himmelsstriche wohnt. Keiner leidet an irgend einem Theile des Körpers ein Haar, außer die, welche unsre Augen schützen, und auf dem Kopfe; letztere aber werden so verschieden gescheitelt und beschnitten, daß man beynahe die Nationen daran erkennen kann. Alle bemahlen und bezeichnen die Haut ihres Körpers, schmücken sich mit Muscheln, Korallen und Federn, und verunstalten gewisse Theile des Körpers. Der Brasilianer macht sich wohl einen Mantel von schönen Federn, die ihn zugleich gegen den Regen schützen, oder er beklebt das Gesicht und den Leib damit, so daß er einem Vogel ähnlicher sieht, als einem Menschen. Das Frauenzimmer durchbohrt sich die Ohren und zieht das Loch so weit, daß man einen Finger hindurch stecken kann, um recht große Muscheln darinn zu tragen. Die Männer aber machen sich ein Loch in der Unterlippe, um darinn einen grünen Stein legen zu können. Dies giebt ihnen das Ansehen eines andern Menschen-Geschlechts, das mit einem doppelten Munde versehen ist. Sie sind alle gastfrey gegen die Fremden, und unversöhnlich gegen ihre Feinde, deren Fleisch ihre köstlichste Speise ist. Sie mästen zu dem Ende ihre gefangenen Feinde, und verstatten ihnen unterdeß alle Vergnügungen. Selbst ihre Töchter überlassen sie ihnen. Kommt aber das Fest, wo er todt geschlagen und verzehrt werden soll: so ist selbst eine solche Gesellschafterinn lustig bey seinem Schmause, und gebiert sie von ihm ein Kind, so läßt sie es sich gefallen, daß auch dies verzehrt wird. Die Unmäßigkeit bey einem solchen Feste, und überhaupt bey allen ihren Schmausereyen, übersteigt alle Vorstellungen. Bey allen Festen müssen sie tanzen und singen. Dabey leiden sie gleichsam in abgemessenen Zeiten eine Art von nicht freywilliger Verzuckung oder Wuth, die der Takt und der Gesang, ob er gleich nur aus ein paar abwechselnden Tönen besteht, hervor zu bringen scheint.

Kein Wilder kennet und verlangt die Bequemlichkeiten des gesellschaftlichen Lebens, weil sie mit Arbeit verbunden sind, die er aufs höchste verabscheuet. Sein ganzer Hausrath ist so beschaffen, daß, wenn er weiter ziehen will, das Weib alles hinter ihm hertragen kann. Ein Netz oder Hangematte, darinn er schläft, ein oder ein paar irdene Töpfe zum Kochen, ein hölzerner Mörsel, allenfalls auch ein Spiegel, Zange, Messer, Flaschen, und Schalen von Kürbissen, und auch ihr Kind, das ist es, was sie zu tragen hat. Der Mann beschwert sich mit weiter nichts, als mit Pfeilen und Bogen, einem Zinken, oder einer Pfeife von Menschen-Knochen, einer Keule, und allenfalls einem Ordensbande von den Zähnen der Feinde, die er gefressen hat. Jagen und Fischen ist seine einzige Beschäfftigung: alle andre Arbeit versieht das Weib. Ihr Brodt backen sie von Maniok; fehlt es ihnen daran: so können sie immer Früchte, Wurzeln, Fleisch und Fische genug zu ihrem Unterhalte bekommen. Auf dem hölzernen Roste, darauf sie ihr Fleisch dörren oder braten, findet man auch zuweilen gebratene Arme und Beine von Menschen, um die Pracht ihrer Tafel zu erhöhen. Wasser ist ihr ordentliches Getränk; doch verfertigen sie auch verschiedene Arten von Wein aus Früchten und Wurzeln, um sich zu berauschen. Taback gehört mit unter ihre Lebensmittel.

Die ältesten in einer Gesellschaft sind die Regenten derselben: einige Völkerschaften haben auch Könige oder Caziquen. Von Religion wissen sie nichts. Sie haben nicht einmal einen Namen für die Gottheit; es müßte denn der Namen Tupan seyn, womit sie Donner und Blitz bezeichnen, und von dem sie zugleich glauben, daß er sie mit der Hacke, dem Hauptwerkzeuge ihres Ackerbaues, bekannt gemacht habe. Sie wissen nichts von Himmel und Hölle, doch glauben sie eine Fortdauer nach dem Tode, und eine Art von Paradies jenseits der Andes-Gebirge. Vor bösen Geistern fürchten sie sich sehr, und suchen sie zu versöhnen; verehren sie aber unter keinem Bilde. Sie haben auch Zauberer uud Wahrsager, die zugleich ihre Aerzte

sind.

sind. Auch ihnen ist die Beerdigung der Todten, und die Achtung ihrer verstorbenen Verwandten und ihrer Gräber eine heilige Pflicht. Mehrere Weiber zu haben ist eine Ehre. Keine darf untreu seyn, ob sie gleich vor ihrer Verheirathung sich leicht jedem Preis geben. Die Weiber verstehen auch die Kunst, Baumwolle zu spinnen, und eine Art Zeug daraus zu verfertigen.

2) Portugiesen und übrige Colonisten.

Ich begreife hierunter 1) die gebornen Portugiesen, deren Zahl die kleinste ist, die aber die vorzüglichsten Bedienungen haben. 2) Creolen, oder in Brasilien von Portugiesischen Aeltern geborne, die seit 1755 gleiche Rechte mit den Portugiesen genießen. 3) Mestizen, die von einem weißen und einem Indianer erzeugt sind. 4) Mulatten, Abkömmlinge von Negern und Indianern. 5) Negers, deren Zahl sich zu den beyden ersten verhält, wie 10 zu 1. 6) Christliche Brasilianer, die unter den Colonisten wohnen, und zum Theile mit ihnen verwandt sind. Viele Portugiesen stammen von jüdischen Aeltern ab, und besitzen vorzüglich den Handlungsgeist dieses Volks, der jetzt bey allen herrscht. Diese Neigung ist es auch noch allein, die sie thätig erhält. Die eigentlichen Arbeiten versehen die Negers. Diese müssen Zucker, Indig, Reiß, Taback, Cacao, und die Gartenfrüchte bauen. Diese sammlen Gold, Edelgesteine, die Apothekerwaaren, kurz alle Produkte. Daß viele darunter sich wieder andere Sclaven halten, ja auch die Freyheit erhalten, ist schon gesagt. Daher kommen jährlich viele Rekruten aus Afrika, und zwar aus den dortigen Portugiesischen Besitzungen; und Brasilien hat diesem großen Vorzuge vor allen Amerikanischen Colonien, daß es seine Sclaven so leicht und so wohlfeil daher bekommen kann, hauptsächlich seine Aufnahme zu danken. Aber eben diese Negers, weil sie so leicht von Arbeit befreyet werden können, werden durch den Müssiggang zu allen Lastern und Bosheiten verleitet. Viele hält man zum Staat; die Herren erlauben ihnen auch, Degen zu tragen, und bedienen

nen

nen sich derselben wol als Banditen und Mörder. Und unter solchen Leuten wachsen ihre Kinder auf. Ich will nichts weiter von dem Charakter der dortigen Portugiesen sagen. Man hat sie schon aus der Beschreibung der Städte Rio Janeiro und St. Salvador kennen gelernt.

Die zahllose Geistlichkeit, deren Laster und Unwissenheit die Reisebeschreiber mit häßlichen Farben schildern, herrscht hier beynahe unumschränkt.

Die Gerichtspersonen, deren ebenfalls nicht wenig vorhanden sind, waren sonst nicht gehörig vertheilt. Alles stand unter dem Vicekönig zu St. Salvador, woraus sehr viele Uebel entstanden. Jetzt sind drey unabhängige Statthalter im Lande, der Vicekönig zu R. Janeiro und die Statthalter zu St. Salvador und Para.

Zur Sicherheit des Landes sind verschiedene regulaire Regimenter in den festen Städten, und noch verschiedene Landregimenter in den übrigen Theilen des Landes. Gegen Europäische Feinde möchten sie das Land wol nicht schützen; aber keine Europäische Macht, die Antheil am Portugiesischen Handel hat, wird Brasilien dieser Krone entreissen, oder von andern entreissen lassen.

Wolfenbüttel,
aus der Bindseilschen Buchdruckerey, 1780.

Staatliche
Bibliothek
Bamberg

BSB Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Lessing, Gotthold Ephraim, / Eschenburg, Johann Joachim, / Leiste, Christian,

Zur Geschichte und Litteratur Aus den Schätzen der Herzoglichen Bibliothek zu Wolfenbüttel

Bd.: Sechster Beytrag

Braunschweig 1781

Bamberg, Staatsbibliothek -- H.l.o.688(4
urn:nbn:de:bvb:12-bsb11688391-5
VD18 90089901